Revue
de
Métaphysique
et de
Morale

COULOMMIERS

Imprimerie Paul BRODARD.

Revue
de
Métaphysique
et de
Morale

PARAISSANT TOUS LES DEUX MOIS

DIX-NEUVIÈME ANNÉE — 1911

Secrétaire de la Rédaction : **M. XAVIER LÉON**

124878
11/11/12

Librairie Armand Colin

5, rue de Mézières, Paris

B
2
R2
année 19

REVUE

DE

MÉTAPHYSIQUE ET DE MORALE

FRAGMENTS DE PHILOSOPHIE MORALE[1]

I. — LE RÔLE ACTUEL DE LA PHILOSOPHIE[2]

Rien n'est plus nécessaire, pour maintenir la tradition rationnelle, qu'un enseignement de la philosophie, et pourtant il n'y a pas, il ne peut pas y avoir, aujourd'hui, de philosophie. Il ne saurait plus être question d'aucune synthèse définitive des sciences (les grandes hypothèses, telles que l'évolutionnisme, ne sont que des moyens provisoires de coordination); encore moins, d'aucune théorie sur les formes les plus générales des choses. Nous éprouvons une sorte de honte à poser les questions philosophiques, et cette gêne se comprend : la tâche du philosophe sincère est, de nos jours, suspendue par un fait, l'existence de la science.

La philosophie cherchait des solutions statiques, globales, nécessaires; la science y a substitué des certitudes dynamiques, spéciales, momentanées. Au lieu de songer à bâtir des systèmes cohérents ou harmonieux, l'esprit moderne ne se soucie que de « l'idée expéri-

1. Fragments extraits d'un livre en préparation à la librairie F. Alcan, et qui contiendra les rédactions, écrites et revues par quelques-uns de ses anciens élèves, de quatre cours professés par F. Rauh, de 1903 à 1907, sur un ensemble de sujets de *Morale* et de *Philosophie morale*.

Le premier de ces deux fragments représente l'introduction générale du livre.

Le second est extrait de la *Critique des Théories morales* qui constitue la première partie du livre : Rauh, après avoir critiqué les *Morales* métaphysiques, y aborde la discussion des *Morales pseudo-scientifiques* (pp. 3-5 du présent article) et étudie, parmi ces morales, d'abord les *Morales biologiques*, puis divers types de *Morales sociologiques* (pp. 6-29 du présent article), pour en venir, ensuite, à l'examen des théories morales de la sociologie contemporaine.

2. Leçon d'ouverture du cours professé à la Sorbonne en 1904-1905 (v. note 1).

mentale », de l'idée éprouvée au contact du réel. La vérité scientifique est *actuelle*, en deux sens du mot : elle résulte d'une expérience *active*; elle consiste en une certitude *présente*, et comme monnayée au jour le jour.

« Que subsiste-t-il, dès lors, des certitudes immobiles de la philosophie, des catégories qu'elle imposait à l'univers? Certaines de ces formes sont dissoutes par la science; il en est d'autres que l'analyse scientifique retrouve, mais complètement transformées. Voici quelques exemples du premier cas. Le mécanisme n'est plus, pour les physiciens d'aujourd'hui, comme pour Kant ou M. Lachelier, la seule traduction intellectuelle admissible de la diversité qualitative des faits naturels : cette diversité peut aussi bien s'exprimer par des relations purement mathématiques entre grandeurs (énergétique). La notion de grandeur elle-même n'est pas irréductible : certaines parties des mathématiques (la géométrie de position, dont le « calcul logique » est une généralisation) tendent à la subordonner à la notion d'ordre. Notre principe de la conservation de l'énergie, comme M. Poincaré l'a montré, signifie seulement qu'*il y a quelque chose de constant*, et cette conception fait paraître grossière la proposition correspondante de Kant sur la persistance de la « quantité de matière », c'est-à-dire, en somme, de la masse ou du poids. »

Ainsi la science détruit des représentations anciennes; elle en renouvelle d'autres : elle donne, notamment, un nouveau sens à l'idéalisme. Contrairement au vieil empirisme, elle affirme, en effet, le triomphe de l'idée : pour connaître les choses, il faut d'abord les imaginer, les rêver, combiner même des hypothèses étranges, comme celle des molécules d'éther. — A un autre point de vue, Auguste Comte signale et la sociologie nous fait constater une certaine parenté entre toutes les croyances d'un même temps (croyances morales, scientifiques, etc.) : l'unité que la philosophie cherchait naguère dans les choses, ne la trouverait-on pas dans l'esprit social qui les pense? et n'y a-t-il pas là une nouvelle forme d'idéalisme social, qui saisit à sa manière ce que Hegel appelle l'*idée une éparse dans les choses*?

Donc tout, en philosophie, est à refaire ou à retrouver. Il faut que, pour se reconstituer, la philosophie réfléchisse la science, en analyse les données; elle devra, par suite, se décomposer en études spéciales : philosophie des mathématiques, de la physique, etc. Le

philosophe ne peut plus être un vagabond, un rôdeur, ayant pour domaine les contours de l'univers : il doit devenir un homme compétent. Il se peut bien, d'ailleurs, que de ces recherches sorte un jour une nouvelle synthèse; mais, aujourd'hui, cette synthèse n'est pas faite.

Et toutefois, la philosophie traditionnelle conserve à nos yeux un rôle, modeste, mais réel. Ce rôle est d'abord négatif : il consiste dans la critique des préjugés. C'est à la philosophie de démolir les catégories philosophiques, partout où l'on s'en sert pour remplacer l'idée expérimentale : en morale notamment, il faudra renverser toutes les théories métaphysiques ou pseudo-scientifiques. Les savants eux-mêmes raisonnent trop souvent au nom de préjugés philosophiques (vitalistes, mécanistes, etc.) : le philosophe doit se poster à l'entrée de chaque science, pour libérer l'idée scientifique en chassant les notions *a priori*. Quant au rôle positif de la philosophie, il se borne tout au plus à déterminer, moyennant réserves, quelques « harmonies » fondamentales (par exemple, entre les diverses sortes de certitudes, entre le bonheur et l'activité), dans la mesure où, dès maintenant, par delà le détail de la technique expérimentale, il est possible de les entrevoir.

II. — CRITIQUE DE QUELQUES THÉORIES MORALES[1]

Les morales dont nous abordons l'étude ont un caractère mixte, à la fois scientifique et métaphysique. Elles commettent les mêmes sophismes que les doctrines précédentes : ou bien elles rapprochent, au nom d'une forme tout à fait indéterminée, des notions différentes, comme celles d'organisme physique et d'organisation sociale, d'interdépendance et de solidarité ; ou bien elles élèvent à l'absolu un fait particulier, comme la sélection naturelle. Au fond, elles conservent la vieille conception métaphysique de l'expérience : illustration, et non pas contrôle de l'idée.

Mais on peut aussi donner à ces théories un sens scientifique. Le problème *positif* qu'elles soulèvent se formule dès lors ainsi : *le fait moral varie-t-il en fonction d'un autre fait*, biologique, par exemple, ou social? S'il en était ainsi, si les hommes arrivaient à

1. Extraits du cours professé à la Sorbonne en 1904-1905 (v. p. 1, note 1).

découvrir une réalité objective qu'on pût regarder dans tous les cas comme équivalente au fait moral, ils renonceraient, sans hésiter une minute, à consulter leur conscience. Rien ne servirait d'invoquer ici la spécificité du fait moral : toute sensation, la couleur, le son, possède une qualité spécifique, ce qui n'empêche pas de substituer une explication mécanique à la considération de cette qualité.

La question se pose donc. Mais, d'abord, qu'entendre au juste par fait moral ? Nous laissons de côté les croyances relatives à la nature de l'*agent* (liberté, responsabilité) ; nous n'étudierons que celles qui ont trait aux *actions* humaines. Il faut encore éliminer, parmi les perceptions communes, certaines d'entre elles, qui peuvent être de simple prudence, voire immorales. Le fait que nous considérons est uniquement celui-ci : dans certains cas, les hommes admettent que tel parti doit être préféré aux autres, quelles qu'en soient les conséquences. Le fait moral peut se définir une préférence idéale.

Or, sur la relation de ce fait avec les autres, diverses hypothèses sont possibles, que les moralistes eux-mêmes n'ont pas toujours distinguées. Ou bien l'on peut prétendre tout simplement que le fait moral *est identique* à une certaine réalité, en elle-même non morale. Ainsi l'hédonisme pur dit : « Voyez les lois du plaisir, vous aurez celles de la morale ». Telle serait encore une doctrine sociologique qui identifierait purement et simplement la moralité avec les règles admises par la moyenne d'une société. — Ou bien on accordera que le fait moral est spécifique, mais on dira qu'il *s'exprime par certains signes*, par quoi il est plus simple de le caractériser. Ainsi, pour l'eudémonisme rationnel d'un Leibnitz ou de M. Paulsen[1], un certain degré de bonheur est le signe de la perfection ; pour la doctrine sociologique de M. Durkheim, la contrainte exercée du dehors sur l'individu, ou la conformité d'une action avec une certaine opinion moyenne, ne sont que des signes où la moralité d'un acte est reconnaissable. Mais cette dernière hypothèse (la seule, nous le verrons, qui reste défendable) peut encore s'entendre de deux manières. Ou bien la relation entre le fait moral et son signe est tellement étroite et immédiate qu'on peut substituer dans l'étude l'expression de la croyance à la croyance morale elle-même. Ou bien cette relation est indéterminée, ne peut se vérifier qu'en gros et après coup, sur une longue étendue d'histoire : en sorte que, pratiquement, pour l'action

1. Fr. Paulsen, *System der Ethik*, 6e édit., 1903 (v. p. ex. t. I, p. VIII).

présente, la conscience individuelle reste notre seul recours, et *tout se passe comme si* le fait moral devait être envisagé isolément. C'est ainsi qu'Engels limitait le matérialisme historique : on ne peut trouver de relation précise entre la Révolution de 1789 et une révolution économique, mais *dans l'ensemble* les faits politiques et économiques marchent de pair. De même, en physique, certaines lois mathématiques servent à la prévision des faits; d'autres sont simplement des *courbes* très générales, réunissant un grand nombre de faits sans permettre d'en prévoir aucun.

On peut interpréter en ce sens la théorie sociologique de la morale. L'opinion collective n'est pas toujours pratiquement utilisable : des hommes qui se combattent, comme Marx et Proudhon, ne peuvent que plus tard être reconnus pour les ouvriers d'une même œuvre. La théorie sociologique, vérifiée absolument pour certaines périodes, ne *réussit*, pour d'autres, qu'au prix d'une abstraction, qui élimine les différences individuelles et ne laisse subsister que des constantes très générales. Certes, il est fort important de déterminer cette courbe moyenne : une fois déterminée, elle s'impose à l'homme nouveau, le rend solidaire du passé. Solidaire, mais non pas esclave : elle lui fournit des indications à utiliser, non une règle à suivre. — Même entendue en ce sens large, la théorie en question ne s'applique pas nécessairement à tous les cas. N'y a-t-il pas des croyances morales qui soient non plus sociales, mais purement humaines, qui appartiennent à la nature fondamentale du *genus homo*? L'histoire et la sociologie limitent de plus en plus cette conception, mais ne nous autorisent pas à en rejeter le principe. N'y a-t-il pas, enfin, des vocations morales individuelles, des cas où un idéal moral individuel va jusqu'à s'insurger contre la croyance collective? Nous ne pouvons *a priori* refuser ce droit à la conscience.

En morale, donc, comme en toute science, c'est l'expérience qui seule décide. Dans la science, il s'agit de faits objectifs et mesurables : ici, le fait, c'est seulement l'*immédiat*; mais cet élargissement de sens n'a rien que de légitime[1]. — Dès lors, le problème moral se trouve transposé : on ne doit pas se demander, avec les morales pseudo-scientifiques, quelle règle les faits objectifs, biologiques ou même sociaux, imposent à la conscience, mais bien quel usage la conscience interrogée consent à en faire.

1. Ainsi s'est élargie, en mécanique, la notion de l'énergie. Voir Bouasse, *Introduction à l'étude des théories de la mécanique*, Paris, Carré et Naud, 1895.

Les morales sociologiques.

I. — La théorie des races; l'anthropogéographie.

Nous commençons maintenant l'étude des conceptions sociologiques de la morale. La variation des valeurs morales correspond-elle toujours à une variation des croyances collectives, ou de certaines d'entre elles? Tel est le problème général à résoudre[1].

Nous rencontrons d'abord une conception anthropologique, selon laquelle les croyances collectives expriment la *race*, et qui, au premier abord, diffère peu des théories biologiques précédemment étudiées. La différence existe pourtant : tandis que ces dernières, en général, considéraient globalement l'espèce humaine, les théories dont nous allons parler divisent l'humanité en sociétés particulières, ayant chacune une histoire différente. De plus, elles sont indépendantes des idées darwiniennes, qui sont, nous l'avons vu, à la base de la plupart des morales biologiques. — Sous la diversité des croyances collectives, il faut chercher, dit-on, des différences de races : par là on entend s'opposer à l'idéal rationaliste du XVIIIe siècle, sans apercevoir le parti qu'une méthode positive, appliquée à la morale, en pourrait encore tirer. — Ces théories se présentent sous deux formes : tantôt on voit dans les différences de races la *cause* des différences sociales; tantôt les premières ne sont elles-mêmes regardées que comme des effets : la race est, non plus une cause, mais un *signe* de l'évolution sociale.

Il y a, suivant les premières de ces doctrines[2], certaines *qualités de race*, qui manifestent extérieurement la nature psychologique et

1. Sur les théories en question, voir Barth, *Die Philosophie der Geschichte als Soziologie*, Leipzig, Reisland, 1897.

2. Bibliographie très abondante. A consulter particulièrement, parmi les critiques de la théorie des races : Lacombe, *De l'histoire considérée comme science* (1894), ch. XVIII; Deniker, *Les Races et les peuples de la Terre* (1900); Manouvrier, *L'indice céphalique et la pseudo-sociologie*, Revue de l'École d'Anthropologie, 1899; Ripley, *The races of Europe*, 1899; Hertz, *Les Sources psychologiques des théories des Races*, Revue de Synthèse historique (1903-4); Robertson, *The Saxons and the Celts*; Renan, *L'idée de nation*, *l'idée de race*, dans les *Mélanges posthumes*; Colajanni, *Latins et Anglo-Saxons*, *races supérieures et races inférieures* (trad. fr., 1905); parmi les partisans de cette théorie, Gobineau, *Essai sur l'inégalité des races humaines*, 2e édit., 1884 (cf. Seillère, *Le comte de Gobineau et l'aryanisme historique*, et le c.-r. de G. Richard dans la Revue Philos., 1903, 2, p. 433); les ouvrages déjà cités de V. de Lapouge, O. Ammon et Woltmann.

morale d'un groupe d'hommes[1] : ces qualités sont la couleur de la peau, des cheveux, la taille, la forme du nez, etc.[2], et surtout l'indice céphalique. Mais on ne peut soutenir qu'à telle forme crânienne corresponde tel développement mental. Ce qui importe le plus comme signe de ce développement, c'est le poids du cerveau : or ici même il n'est pas certain qu'on ait affaire à une correspondance rigoureuse[3]; en tout cas, ce poids n'est pas en rapport avec la conformation extérieure du crâne. Une autre difficulté, c'est que, chez les populations civilisées, les différences de races deviennent de moins en moins sensibles : les différences de classes, en Europe, sont plus marquées. Aussi bien Woltmann, par exemple, est-il forcé d'admettre de faux brachycéphales et de faux dolichocéphales[4]; et comme l'existence de Juifs blonds ou roux gêne son antisémitisme, il suppose que David et Jésus n'étaient pas de vrais Juifs[5]! Nous n'admettrons donc pas, sur cette question des races, les conclusions hardies de M. de Lapouge[6].

La seconde forme que peut présenter la théorie des races, c'est la conception nationaliste : il s'est constitué, dans certains groupes d'hommes, des types psychologiques irréductibles, qui se sont transmis par l'hérédité. Cette conception, d'origine allemande, s'est développée sous deux influences : la guerre de 1870, qui a donné lieu à des justifications philosophiques de l'annexion (la théorie en question est celle de Bismarck[7]) et l'antisémitisme, qui inspire, par exemple, Treitschke. En France, cette doctrine, qui attache à l'hérédité une extrême importance, a été soutenue par MM. Barrès, Maurras, Drumont, Soury. — Elle contient quelque chose de positif.

1. Ces théories ne reposent pas nécessairement sur l'hérédité des qualités acquises : M. V. de Lapouge, par exemple, limite l'action de ce facteur et accorde beaucoup plus d'importance à la sélection naturelle.

2. Voir la liste dans Deniker, *op. cit.*, ch. I-III.

3. Manouvrier l'admet (art. CERVEAU dans le *Dictionnaire de Physiologie* de Ch. Richet, p. 671-718); Deniker exprime des réserves, *op. cit.*, p. 123.

4. Woltmann, *op. cit.*, p. 67.

5. Woltmann, *ib.*, p. 289.

6. Cet auteur distingue trois races européennes : au nord, des dolichocéphales blonds ; au centre, des brachycéphales bruns ; au sud, des dolichocéphales bruns. Actuellement les dolichocéphales blonds, les Anglo-Saxons, sont supérieurs ; les brachycéphales bruns sont en train d'être mangés par les Juifs (*Sélections sociales*, chap. I et suiv.). Mais de la guerre russo-japonaise résulterait, sans doute, quelque modification de cette théorie ?

7. Bismarck oppose la rudesse des Germains à la mollesse des Celtes (Andler, *Le Prince de Bismarck*, p. 146). Cette théorie fut enseignée en Allemagne : voir Guilland, *L'Allemagne nouvelle et ses historiens*, p. 135.

En fait, des races se créent sous l'influence des conditions d'existence : même si les Juifs ne formaient pas, avant la dispersion, un groupe ethnographiquement défini, il a pu se constituer, depuis lors, une race juive. C'est ainsi que des types professionnels en arrivent à se transmettre.

Seulement, les signes héréditaires n'ont pas l'importance qu'on leur attribue : ils ne correspondent pas nécessairement à des survivances psychologiques. Et il peut y avoir moins de différence d'une race supérieure à une race inférieure que d'un homme de génie à la masse de ses concitoyens. — On invoque des qualités de race absolument irréductibles ; mais il paraît difficile de les désigner. Par exemple, il est très douteux que toute race noire soit incivilisable [1]. Les caractères nationaux changent [2]. L'immigration, entre autres causes, contribue constamment à les modifier [3].

Dès lors, le problème se pose ainsi : d'une part, y a-t-il actuellement des répugnances invincibles de race à race ? D'autre part, avons-nous le devoir de les maintenir ? Sur l'un et l'autre point, la réponse *peut* être affirmative : on peut concevoir, pour les Boërs, par exemple, le devoir de maintenir pur le type psychologique national. La première question est affaire de discussion positive ; la seconde, affaire de conscience. On reconnaîtra le sentiment raisonnable à ce signe qu'il résiste à l'épreuve. Si l'on fait cette enquête, on aboutira de plus en plus à des sentiments en *équilibre mobile* ; on distinguera, par exemple, entre l'union politique et l'union sociale ou sexuelle : il se peut que, de telle à telle race, l'une soit impossible et non les autres. Les conflits se résoudront d'eux-mêmes à mesure que nos sentiments deviendront moins *globaux*.

Nous ne dirons que quelques mots des théories sociologiques qui se rattachent à la « géographie humaine » : elles ressemblent aux précédentes, et d'ailleurs n'étudient pas spécialement les croyances

1. Quoi qu'en disent MM. Langlois et Seignobos, *Introd. aux études historiques*, p. 255. Cf. en faveur des États nègres, St. Merrill, *La question noire aux États-Unis*, II, dans l'*Européen* du 11 février 1905. Pour les races jaunes, les mêmes réserves s'imposent encore bien davantage. L'Extrême-Orient a été positiviste en morale avant l'Occident, et sa morale est très haute : cf. Chavannes, *Les prix de vertu en Chine* (Académie des Inscriptions, séance publique de l'Institut, 1904).

2. Par exemple, au XVIIe siècle, l'Angleterre était révolutionnaire : elle est aujourd'hui le peuple conservateur par excellence ; pour la France, c'est le contraire, etc.

3. Cf. Ratzel, *Anthropogéographie*, I (2e édit., 1899), pp. 144-148.

morales. Elles se présentent d'abord sous une forme sentimentale : le patriotisme est alors assimilé à l'amour du sol; — puis sous une forme politique : c'est la théorie des « frontières naturelles », qu'on trouve chez Mommsen, chez Treitschke [1] (tout grand pays a besoin de s'arrondir), et qui guidait la politique de Frédéric II, les guerres françaises de l'ancien régime et de la Révolution; — enfin, sous une forme scientifique : Michelet, par exemple, a prétendu donner à l'histoire une base géographique [2]; — mais c'est en Allemagne qu'il faut chercher, chez Herder et son disciple, le géographe Ritter, les origines de la conception « anthropogéographique », actuellement représentée par Ratzel [3].

D'après cette conception, le corps et l'esprit des hommes se modifient peu à peu sous l'empire d'influences géographiques : influences statiques (action du sol) et dynamiques (voyages, migrations), d'où peuvent résulter des races. De là on tire parfois une apologétique patriotique [4]. Mais, si cette théorie est susceptible d'applications scientifiques [5], la base géographique d'une société ne saurait du moins, pas plus que la race, imposer aux croyances morales une direction déterminée. Avant 1870, Michelet croyait l'Allemagne prédestinée par son sol à la division politique (ainsi qu'au panthéisme) : l'histoire a démenti la géographie [6]. Ce qui importe, ce n'est pas le sol, c'est l'usage qu'en fait la technique humaine.

1. Mommsen, *Römische Geschichte*; Von Treitschke, *Potitik, Vorlesungen gehalten an der Universität zu Berlin* (1897-1898).

2. Voir ses lettres à Peyrat. Cf. Jullian, *Extraits des Historiens français du XIXe siècle*, introd., pp. XLIX-L.

3. Ratzel, *Der Staat und sein Boden geographisch beobachtet* (1896); *Anthropogeographie*, 2e édit. (1899), où se trouve l'historique de ces théories; *Politische Geographie* (1897). Cf. Vidal de La Blache, *La Géographie politique (à propos des écrits de M. F. Ratzel)* dans les Annales de Géographie, vol. VII (1898), et du même, *La Géographie Humaine (ses rapports avec la géographie de la vie)*, dans la Revue de Synthèse historique (1903), ainsi que les comptes-rendus de Durkheim (Année Sociologique, t. I, p. 533 sq.; t. II, p. 522 sq.).

4. Cf. Vidal de La Blache, *Tableau de la géographie de la France*, t. I de l'*Histoire de France* de Lavisse; Schrader, *La Synthèse géographique, historique et morale de la France*, Union pour l'Action morale, juin 1898 : les destinées de la France seraient inscrites dans son sol.

5. L'Angleterre, dont la population anglo-saxonne, essentiellement maritime, devint agricole, offre un des plus beaux exemples de la transformation du tempérament d'un peuple par son sol. Cf. Boutmy, *Essai d'une Psychologie politique du peuple anglais au XIXe siècle*, p. 109. Ratzel montre que les nomades sont naturellement conquérants (*Anthropogeographie*, I, 2e édit., pp. 152-155; *Politische Geographie*, 2e édit., p. 132).

6. De même Proudhon croyait l'Italie prédestinée au fédéralisme (*La Fédération et l'Unité en Italie*, 1862); c'était aussi l'avis de Taine, qui déclarait les Italiens trop légers pour faire un État! (*Voyage en Italie*, II, pp. 428-430).

Prenons, par exemple, l'idée de frontière : Ratzel lui-même a bien montré tout ce que cette notion comporte d'idéologique, d'idéal, même lorsqu'il y entre des éléments naturels. Peut-on dire, à la rigueur, qu'un fleuve *sépare* deux peuples? Inversement, bien des frontières purement artificielles sont absolument sûres. Quand un peuple se fixe une « frontière naturelle », c'est seulement une limite qu'il fixe à l'intensité de son désir d'expansion. Ici comme ailleurs (ce fut, notamment, l'effort de Marx et d'Engels dans la théorie de la valeur), il faut, par delà les symboles matériels, dégager les désirs, les croyances, les facteurs humains et psychologiques qui en sont la substructure [1].

Nous aboutissons donc à une double conclusion. D'une part, la nature, tant physique que sociale, peut être modifiée par l'idéal humain : comme l'a vu Comte, elle est quelque chose de plastique. Mais, d'autre part, nous n'acceptons, pas plus qu'un réalisme matérialiste, cet idéalisme abstrait qui croit à une transformation soudaine et absolue du monde par l'idée. L'institution de la république sociale ne ferait pas, du jour au lendemain, disparaître ces besoins collectifs qu'expriment les frontières : elle pourrait seulement les organiser de façon nouvelle. L'idéal doit donc être conçu comme une « idée expérimentale », qui s'éprouve sans cesse au contact des circonstances.

II. — *Le matérialisme historique.*

Les théories que nous allons maintenant examiner sont plus strictement sociologiques : elles considèrent la réalité collective en elle-même. Il y en a de très diverses : les premières dont nous parlerons sont des conceptions globales de la société, qui ne distinguent pas du fait social le fait proprement moral. La société est regardée comme un *ensemble*. Quelques-unes des doctrines en question font dépendre cet ensemble d'un élément particulier, d'une espèce déterminée de faits sociaux. D'après le « matérialisme historique », qu'il serait plus précis d'appeler « conception économique de l'histoire », cet élément consiste dans les faits économiques :

1. Ce n'est pas la pluie qui chasse le promeneur, fait remarquer M. Belot, (*L'Utilitarisme et ses nouveaux critiques*, Rev. de Métaphysique et de Morale, 1894, p. 454), mais le désir de s'en préserver : un fou ne bougerait pas.

c'est suivant la transformation des besoins économiques que s'opérerait l'évolution sociale tout entière [1].

1. Principaux textes : — Exposés généraux de la doctrine : Marx et Engels, *Die heilige Familie, oder Kritik der kritischen Kritik, gegen Bruno Bauer und Consorten* (Francfort, Rütten, 1845), publié de nouveau par Mehring, *Nachlass von Marx, Engels und Lassalle* (4 vol. parus depuis 1902); — *Le Manifeste communiste* (1847), traduction avec *Introduction historique* et *Commentaire*, par Ch. Andler (Bibliothèque socialiste de la Société nouvelle de librairie et d'édition, Paris, nos 8-10).

Marx, *La misère de la philosophie, réponse à la Philosophie de la misère de M. Proudhon* (Paris, Franck, 1847), nouv. édit. dans la Bibliothèque socialiste internationale (Paris, Giard et Brière, 1896); — *Zur Kritik der politischen Œkonomie* (1859); — *Critique de l'Économie politique*, trad. française de Léon Rémy (Paris, Schleicher, 1899); — *Das Kapital*, livre I (1867; 4e édit. en 1890); — *Le Capital*, trad. française revue par Marx (à la librairie du Progrès, Paris, 1872-73); livre II (édité par Engels, 1885), livre III (édité par Engels, en 2 vol., 1894) et traduits en français en Belgique (Bruxelles, *Inst. Sc. soc.*, 1900-2).

Engels, *Herrn Eugen Dühring's Umwälzung der Wissenschaft* (cité sous le titre : *Anti-Dühring*) (1878; 2e édit., avec préface, Zürich, Volksbuchhandlung, 1886); — extrait remanié du précédent : *Die Entwicklung des Sozialismus von der Utopie zur Wissensschaft* (1882; 4e édit., Berlin, librairie du *Vorwärts*, 1891) : fragments traduits sous le titre : *La Force et l'Économie dans le Développement social*, dans la revue *Le Devenir social*, 2e année (Paris, Giard et Brière, 1896); — *Ludwig Feuerbach und der Ausgang der klassischen deutschen Philosophie* (1888; 3e édit., Stuttgart, Dietz, 1903); — *Ueber den historischen Materialismus*, dans la *Neue Zeit*, XI. Jahrgang, Bd. I (1892-93); — *Lettres* traduites dans le *Devenir Social* (mars 1897) et reproduites par A. Labriola, *Socialisme et Philosophie*, appendice II, pp. 239-262 (Paris, Giard et B., 1899); de nombreux articles d'Engels ont été traduits dans *le Devenir social*.

Applications de la théorie à des questions spéciales :

Marx, *Révolution et Contre-Révolution en Allemagne*, trad. fr. de Laura Lafargue (Bibl. soc. internat., Paris, Giard et Brière, 1900) ; — *Die Klassenkämpfe in Frankreich, 1848 bis 1850* (1850, réédité avec une préface d'Engels, Berlin, *Vorwärts*, 1895); *Der achtzehnte Brumaire des Louis Bonaparte* (1852, 3e édit., avec une introduction d'Engels, Hambourg, Meissner, 1885) = *La lutte des classes en France (1848-1850)*; *le 18 Brumaire de Louis Bonaparte*, trad. fr. de Léon Rémy (Paris, Schleicher, 1900), ouvrage particulièrement remarquable.

Engels, *Der Ursprung der Familie, des Privateigentums und des Staats* (1884; 4e édit. revue et avec une préface nouvelle, Stuttgart, Dietz, 1891).

Critiques : consulter surtout Masaryk, *Die philosophischen und sociologischen Grundlagen des Marxismus* (Vienne, Konogen, 1899), d'une grande richesse de documentation; nous citerons encore : Woltmann, *Der historische Materialismus* (Düsseldorf, 1900) (étudie les origines du marxisme dans la philosophie allemande); Seligman, *The economic interpretation of history* (New-York, 1902) (trad. fr., Paris, Rivière, 1910); Benedetto Croce, *Matérialisme historique et économie marxiste* (trad. fr. Paris, G. et B., 1901); Ant. Labriola, *op. cit.* et *Essais sur la conception matérialiste de l'histoire* (Paris, Giard et Brière, 1897) (met en relief l'idée que le marxisme est une philosophie de l'action); Jaurès et Lafargue, *Idéalisme et matérialisme dans la conception de l'histoire* (brochure contenant une discussion contradictoire entre les deux auteurs, 1894); Andler, *Commentaire* du *Manifeste Communiste*; *Le matérialisme historique d'après M. Ant. Labriola* (Revue de Métaphysique et de Morale, 1897). — Applications à l'histoire : Kautsky, *La lutte des classes en 1789* (trad. fr., Jacques, 1901); Jaurès, *Histoire socialiste : la Constituante, la Législative, la Convention* (voir la préface); G. Sorel, *La Chute du Monde antique*; cf., d'un point de vue non-marxiste : Guiraud, *La Propriété foncière en Grèce* (1898); *La main d'œuvre industrielle dans l'ancienne Grèce* (1900); *Études économiques sur l'antiquité* (1905); Beloch, *Griechische Geschichte* (1893).

Remarquons avant tout que les idées de Marx et d'Engels sont des vues d'hommes d'action. Elles ont pris, par la suite, une grande importance doctrinale; mais, originellement, la théorie n'a pas été une théorie de cabinet : militants, ses créateurs avaient bien autre chose à faire! Le matérialisme historique est une idée surgie de l'action, puis projetée dans l'histoire. Cette origine n'est pas pour la disqualifier : si elle explique les incohérences de la doctrine, elle est aussi la raison de sa très grande autorité. Seulement, il nous faudra distinguer du fond vivant de la théorie l'idéologie philosophique et historique qui s'y est superposée : ce faisant, nous ne ferons que critiquer Marx et Engels selon leur propre esprit.

Commençons par exposer leur thèse[1]. Les besoins élémentaires de l'homme exigent, pour se satisfaire, une certaine technique industrielle, par suite, une division du travail, qui se présente nécessairement sous la forme primitive d'une division en deux classes : l'une « exploiteuse », l'autre « exploitée ». L'esclavage a été une condition indispensable du progrès humain. A ce stade de l'évolution ne peut correspondre qu'une morale aristocratique. Mais, par suite des progrès de la technique, l'esclavage cessa d'être nécessaire : le développement économique émancipa la classe opprimée. C'est par un processus tout à fait comparable que s'est effectué le passage du régime féodal au régime bourgeois (précapitaliste) : les découvertes du XVe siècle multiplièrent les forces économiques, amenèrent une dépréciation des propriétés foncières, assurèrent la suprématie de classe aux possesseurs des métaux précieux. Enfin le triomphe actuel de la bourgeoisie capitaliste s'explique par le développement des instruments de production au XVIIIe siècle. Mais le capitalisme, à son tour, travaille à se supprimer lui-même. Par la concentration inévitable des prolétaires dans les grandes usines, il éveille chez ceux-ci la conscience de classe, crée contre lui-même des armées. L'armée proprement dite, la grande armée populaire, issue des principes égalitaires, dont eut besoin la Révolution bourgeoise, se compose d'ouvriers et se retournera contre le capital. De plus, le capitalisme est forcé à la surproduction : d'où résultent des crises endémiques de chômage et de misère,

1. Voir, sur le matérialisme historique des socialistes français de 1840 (Pecqueur, Proudhon), le *Commentaire* de M. Andler au *Manifeste communiste*, p. 71 et suiv.

qui suscitent des masses de révoltés. Et voici la traduction en langage économique de la dialectique de Hegel : du jour où les forces productives sont suffisantes, la suppression des classes est possible; l'évolution automatique d'un système économique produit la lutte des classes et, à son tour, celle-ci détruit automatiquement le système économique.

C'est cette évolution économique qu'il faut chercher à la base de l'idéologie de chaque époque. Que l'on considère le droit moderne : la bourgeoisie utilise l'État et la loi pour se faire du prolétaire un instrument; tant que l'exploitation illimitée des femmes et des enfants, les journées de travail surhumaines ont été nécessaires au capitaliste, la législation les a tolérées. De même que le droit, la morale n'a jamais été, jusqu'ici, qu'une chose de classe[1] : il y a une morale bourgeoise, comme il y a encore, dans l'Allemagne moderne, une morale féodale et patriarcale (« Dieu, famille, propriété ») qui est celle de la classe agrarienne, protestante ou catholique suivant les milieux. La morale bourgeoise s'exprime dans la *Déclaration des Droits de l'Homme* : la liberté qui s'y trouve proclamée, c'est, au fond, la liberté des échanges, nécessaire à la classe bourgeoise. Le sentiment de l'injustice se produit précisément lorsqu'une certaine forme sociale est en train de périr : dans tout autre cas, il ne faut pas s'y laisser aller sans contrôle, et Marx signale avec force ce qu'il y eut de prématuré et d'insuffisant, en dépit de sa signification profonde, dans la révolte ouvrière de juin 1848[2]. Il eût été absurde, dit-il ailleurs, de vouloir, au temps féodal, supprimer le servage et les privilèges : il fallait attendre que le système lui-même développât les germes de sa propre mort[3]. La morale n'est donc, en définitive, qu'une superstructure, recouvrant la réalité économique.

Marx applique ce principe d'explication : à la question juive[4], où il voit uniquement l'opposition de la classe foncière et de la classe financière; à la question des nationalités : en 1848, les capitalistes voulaient la paix dans l'intérêt des échanges, tandis que la cause des nationalités était liée à l'émancipation des prolétaires[5]. De même,

1. V. Engels, *Anti-Dühring*, 2e éd. (1886), p. 82.
2. Marx, *Lutte des classes*, p. 16 : cf. p. 41-42.
3. *Misère de la Philosophie*, p. 168-9 : « C'est le « mauvais côté » de chaque régime qui produit le mouvement qui fait l'histoire, en constituant la lutte. »
4. Voir l'article de Marx sur *la question juive* publié par Mehring, *op. cit.*, traduction française dans le recueil intitulé *Etudes socialistes*, Paris, 1903.
5. Marx, *Lutte des classes*, p. 7-8, p. 43, etc.

c'est le régime économique qui explique la situation actuelle de la famille, ici dominée par le sentiment de l'intérêt, là disloquée par l'usine : romantique, Engels croit que l'amour, opprimé par le système capitaliste, pourra refleurir après sa chute, sous la forme de l'union libre [1]. Il n'est pas jusqu'aux religions qui ne soient des religions de classes : le christianisme fut un mouvement de prolétaires misérables, la Réforme une révolution bourgeoise. Le capitalisme, qui ne produit qu'en vue de l'échange et qui est le règne de la « marchandise abstraite », s'exprime idéologiquement par les religions abstraites (comme le christianisme, le protestantisme surtout, et enfin le déisme), par la conception d'un homme abstrait [2]. La science n'est que l'instrument des besoins industriels d'une époque : c'est du besoin d'utiliser les torrents qu'est née l'hydrostatique de Torricelli. Même interprétation pour la philosophie : le matérialisme de Hobbes est la doctrine de l'aristocratie foncière, opposée au libéralisme bourgeois; la philosophie de Locke exprime un compromis de classes, survenu après 1648, et où la bourgeoisie a la meilleure part; la philosophie du XVIIIe siècle français est celle d'une bourgeoisie qui a besoin pour ses échanges d'une liberté mondiale. D'après Marx, cette idéologie est une illusion nécessaire : la bourgeoisie de Louis-Philippe *avait besoin* de se cacher à elle-même, sous un voile d'antiquité romaine, l'objet étroit de sa politique [3]. Et de même, c'est nécessairement que le paysan transfigure en patriotisme, en culte napoléonien de l'armée, l'instinct propriétaire qui l'attache à son lopin [4]. Pour s'émanciper, le peuple devra se débarrasser de ces superstructures idéologiques, mais cela même se produira encore par un développement automatique.

Voilà la théorie. Avant de la critiquer, montrons ses indécisions, les variations qu'elle présente chez ses auteurs.

Et d'abord, que faut-il entendre par régime économique? — D'après certains textes, il s'agit expressément des instruments techniques de production : les modes d'échange, de transport, etc.,

1. Engels, *Ursprung der Familie*, pp. 65-73. — Cf. Masaryk, *op. cit.*, p. 377 et 381.
2. Marx, *Capital*, tr. fr., p. 31. — Cf. p. 318, et *passim*; *Crit. Econ. polit.*, p. 174, etc..
3. Marx, *18 Brumaire*, tr. fr., p. 193.
4. *Id.*, *ibid.*, tr. fr., p. 345 et suiv., p. 355.

seraient secondaires par rapport à l'industrie[1]. Mais ailleurs, et à mesure que la théorie se développe, l'activité commerciale est mise sur le même pied que l'activité proprement industrielle[2].

Quel est, d'autre part, le rôle exact du régime politique? On nous le présente souvent comme variant avec le régime économique : l'État n'aurait aucune efficacité propre[3]. D'après l'*Anti-Dühring* d'Engels, la propriété ne résulte pas de la conquête[4]. Suivant le *Capital* de Marx, au contraire, l'accumulation du capital est l'œuvre de violences, de ruses; son histoire est une histoire de sang[5].

En outre, on fait parfois intervenir d'autres facteurs que le facteur économique : Marx admet, au troisième volume du *Capital*, la race comme facteur secondaire[6]; Engels invoque même, dans des lettres de la fin de sa vie, les conditions géographiques[7]. Ainsi entendue, la théorie reste matérialiste, mais non plus strictement économique.

Enfin, qu'est-ce au juste que le facteur économique lui-même? Ce qu'au fond le marxisme entend par là, ce ne sont pas simplement des *choses*, des réalités matérielles : ce sont les besoins élémentaires que traduisent ces choses; ce sont des réalités psychologiques. Et, en effet, ce n'est pas la psychologie qu'Engels et Marx redoutent : c'est seulement la psychologie abstraite du *genus homo*. Il y a des besoins spéciaux à chaque moment historique : le capitalisme par exemple se caractérise par l'*auri sacra fames*, par le désir infini de produire et d'échanger. L'homme est mené par des besoins collectifs inconscients[8] : et quand Marx veut « remettre sur ses pieds » l'idéologie de Hegel[9], ce n'est pas pour y substituer l'étude des choses comme telles, mais l'étude de cet inconscient.

On trouve donc, chez Marx, une *psychologie économique* : il y a ainsi une psychologie du producteur patriarcal, une autre du marchand, une autre du capitaliste. On sait en quoi consiste, par

1. Voir, par exemple, Engels, préface à la 3e édition allemande du *18 Brumaire* (tr. fr., p. 189) : le mode d'échange « dérive » du mode de production.
2. Voir les dernières lettres d'Engels, dans Labriola, *Socialisme et Philosophie*, p. 247 et suiv..
3. V. Masaryk, *op. cit.*, p. 403 et suiv.
4. *Anti-Dühring*, p. 153.
5. *Capital*, p. ex. (tr. fr.) p. 315, pp. 336 et 340.
6. Masaryk, *op. cit.*, p. 99-100.
7. *Id.*, *ibid.*, p. 105.
8. L'idée est fortement exprimée dans la préface de la 1re édit. du *Capital* (tr. fr., p. 11). — Cf. *Critique Écon. polit.*, p. 177, p. 211.
9. *Capital*, préface de la 2e éd. allemande (1873), v. tr. fr., p. 351.

exemple, cette dernière. La mentalité capitaliste poursuit l'échange, non pour la consommation, mais pour l'échange lui-même, l'action pour l'action : qu'on songe au financier de Balzac! C'est comme moyen d'action et d'échange que l'argent règne : quant au luxe, ce n'est guère aujourd'hui qu'un épiphénomène social. L'instrument de production varie suivant des besoins humains : il est le signe caractéristique d'un régime, le geste matériel par où s'exprime chacun de ces types psychologiques. Prise en elle-même, la machine à vapeur, pas plus que le moulin, n'a de signification économique : elle est un symbole. « Pas une fibre du lin n'a changé, mais une nouvelle âme sociale s'est glissée dans son corps [1]. » Marx reproche à ses devanciers de *matérialiser* les relations économiques [2] : mercantilistes, orthodoxes, physiocrates ne considèrent que des *choses* : l'argent, la quantité de travail, la marchandise naturelle. Or, ce qui fait le capitalisme, ce n'est pas la monnaie, mais une certaine façon de s'en servir; la quantité de l'argent, invoquée par James Mill [2], ne détermine pas sa valeur. De même, le travail n'est pas, comme l'imaginait A. Smith [4], une quantité donnée et fixe, et ce n'est pas non plus la densité de la population qui détermine *ipso facto* la pauvreté du salarié. On voit que, en un sens, le marxisme est un spiritualisme économique : le régime économique est modifiable au gré des besoins humains; seul l'égoïsme collectif des capitalistes leur en dissimule la plasticité.

Il y aurait, de même, en ce qui concerne la lutte des classes, quelques corrections à faire à l'interprétation courante de marxisme. Marx et Engels reconnaissent souvent qu'il existe plus de deux classes : il y a la classe des petits bourgeois, celle des paysans; il y a, dans la classe capitaliste elle-même, divers types : capitalisme financier, industriel, foncier [5]. Ainsi se trouve assoupli l'automatisme qui, dans une conception purement schématique, régnerait sans réserve : il s'introduit dans le système des fissures, qui laissent place à d'autres besoins que les besoins économiques, notamment aux besoins intellectuels. La lutte elle-même a varié dans sa forme.

1. Marx, *Capital*, trad. fr., ch. xxx, p. 332. — Cf. p. 344 : l' « âme capitaliste » des moyens de production, utilisés pour exploiter le travail, est confondue par l'économiste avec leur « substance matérielle » elle-même.
2. Marx, *Critique de l'Économie politique*, p. 222-3 et suiv. — Cf. p. 20, etc.
3. *Id.*, *ibid.*, p. 259 et suiv.
4. *Id.*, *ibid.*, p. 57-58 : cf. *Das Kapital*, t. II, ch. 19, p. 373-4; ch. 10, pp. 186-195.
5. Cf. Andler, *Commentaire*, p. 82, note.

Dans la préface du *18 Brumaire*, Marx indique les différences que présente la lutte des classes dans les temps anciens et modernes; il cite une formule de Sismondi : « Le prolétariat romain vivait aux dépens de la société, tandis que la société moderne vit aux dépens du prolétariat[1] ». Enfin, la Révolution sociale est-elle pour Marx un réflexe purement automatique de la misère et du chômage? En réalité, les éditions successives des volumes du *Capital* attribuent à l'intelligence un rôle croissant[2] : la misère n'est pas libératrice, mais bien plutôt abrutissante. Les facteurs idéologiques ne sont pas entièrement méconnus : si Marx interprète la lutte de la monarchie légitime et de la monarchie orléaniste comme une lutte de la propriété foncière et de la propriété bourgeoise, il ajoute qu' « en même temps, des souvenirs..., des appréhensions et des espoirs..., des convictions et des articles de foi, des principes liaient ces fractions à l'une ou à l'autre des maisons[3] ». Ailleurs il fait appel, pour abréger et régulariser la Révolution, à l'intérêt bien entendu des capitalistes[4]. Engels, de même, admet parfaitement l'influence des facteurs idéologiques, des idées juridiques, morales, religieuses[5], et va jusqu'à leur reconnaître un développement propre, autonome. Ainsi entendu, le matérialisme de l'histoire se réduit à ceci : si l'on considère une grande courbe historique, on voit qu' « *en dernière instance* » le facteur économique est dominant. La doctrine revêt ainsi sa forme la plus acceptable; mais quel en peut être dès lors, pour nous qui vivons dans le moment, l'usage pratique? Quoi qu'en pensent certains marxistes intransigeants, qui ne se préoccupent que de changer les conditions matérielles de la vie, et, après eux, les syndicalistes qui se désintéressent de l'action politique, nous sommes bien forcés de nous en tenir, dans notre conduite, aux « facteurs idéologiques » : quitte à laisser nos descendants découvrir, si elle existe, l'infrastructure économique de nos croyances.

Il y a certainement, chez Engels et Marx, une morale. La chute

1. Marx, *18 Brumaire*, trad. fr., p. 187-8.
2. Voir surtout le troisième volume : citations dans Masaryk, *op. cit.*, p. 98 et suiv.
3. Marx, *18 Brumaire*, p. 235-6. Cf. *Révolution et Contre-Révolution en Allemagne*, p. 25 et p. 124 : Vienne, malgré son développement industriel, est paralysée par l'ignorance où Metternich a réussi à la maintenir.
4. Marx, préface de la 1re éd. du *Capital*, p. 11.
5. Voir Engels, *Feuerbach*, p. 44-5, et surtout *Lettres posthumes*, dans Labriola, *op. cit.*, p. 253 et suiv.

du capitalisme libèrera l'idéal humain [1]. Le progrès de la civilisation leur apparaît comme suprêmement précieux [2] : ils ont peur de la barbarie qui résulterait d'une révolution prématurée. Si on poussait un peu, pas beaucoup, leur pensée, on aboutirait à proclamer que la transformation économique n'est qu'un moyen, pour l'humanité, de sauver son idéal supérieur. S'ils ne le disent pas, c'est du moins, à les lire sans prévention, ce que dit leur système, considéré (suivant leur propre méthode) comme une réalité vivante, indépendante de la représentation qu'ils s'en font. — Et c'est dans la découverte d'un sophisme moral que consiste le meilleur mérite de Marx. Le régime présent est caractérisé par une exploitation *inconsciente* de toute une partie de la société par une autre partie : Marx a montré pourquoi cette exploitation nous est cachée, et ruiné ainsi le sophisme par lequel on justifie l'ordre social actuel. Nous vivons sous le régime de l'échange : ce qui fait que l'ouvrier *semble* échanger avec le capitaliste marchandise contre marchandise. *En réalité*, ce dernier échange de l'argent contre une certaine *force de travail*, au fond, contre la personne même de l'ouvrier : du fait qu'il détient les moyens de production, le capitaliste est au salarié ce que le maître est au serviteur. L'argent, symbole de l'échange, dissimule les rapports profonds de classe à classe. Il y a là deux idées très fortes : d'une part, nous sommes souvent dominés par des mobiles collectifs inconscients ; d'autre part, la conscience peut se déclarer responsable de ce qui n'est pas son œuvre : c'est ce qui arrive, une fois qu'on s'est aperçu de l'exploitation capitaliste ; on sent qu'on participe à un crime social quotidien. L'intuition psychologique et morale que recouvrent les formules de Marx est ici d'une haute valeur.

Nous venons de passer en revue les indécisions de la doctrine. La méthode elle-même comporte des variations, des hésitations du même genre : on ne sait pas très bien quelle est la relation du facteur économique avec les facteurs supérieurs. Tantôt il semble que le premier *produise* le développement idéologique ; tantôt les forces morales, juridiques, religieuses, sont simplement utilisées par les besoins économiques, accaparées par telle ou telle classe.

1. Voir une belle page d'Engels dans l'*Anti-Dühring*, p. 82 : cf. p. 270-71.
2. Cf. Marx, *Misère de la Philosophie*, p. 170 : « Comme il importe avant tout de ne pas être privé des fruits de la civilisation, des forces productives acquises... »

Souvent aussi, on se borne à chercher, entre divers facteurs de l'évolution sociale, des rapports de similitude : le Dieu abstrait correspond à la marchandise abstraite. La méthode n'a donc pas toute la raideur qu'on lui donne parfois.

Marx et Engels n'ont pas, d'ailleurs, la prétention d'enfermer l'histoire du monde dans une formule étroite. Il n'y a pas, pour eux, de *vérités éternelles* : il n'y a que des vérités historiques, mobiles. Ils s'opposent aux principes universels et abstraits d'où les économistes orthodoxes déduisent leur science : l'homme que ceux-ci décrivent n'a rien de réel ; c'est Robinson dans son île[1]. Ils remplacent cette méthode par un « historisme », qui, sans doute, ne leur est pas propre, mais qui, appliqué à l'étude du régime capitaliste *actuel*, revêt chez eux une précision nouvelle. En un sens, le système marxiste est la négation de tout système.

Ajoutons que le marxisme n'est pas une méthode purement spéculative. Pour Marx, la science dépend de l'action : pour connaître un temps donné, il faut agir dans ce temps. Il ne s'agit plus, répète-t-il avec Feuerbach, de connaître le monde, mais de le changer[2]. L'action seule révèle le réel, l'action, qui naît comme un réflexe au contact du réel. Cette théorie de l'*action révolutionnaire* n'est pas sans analogie avec la philosophie de M. Bergson : on sait que, pour ce dernier, la perception dépend de l'action. Seulement, pour M. Bergson, l'action ne fait que s'insérer dans le réel comme une pointe subtile, tandis que Marx subordonne entièrement le monde réel au point de vue de l'action. Il y a, entre les deux doctrines, à la fois contraste et parenté.

Abordons, enfin, directement la critique de la conception matérialiste. D'une façon générale, Engels et Marx, frappés d'un certain caractère actuel de l'évolution économique, ont trop hâtivement projeté leur observation dans le passé. Frappés, aussi, de l'aspect automatique de cette évolution, ils ont trop méconnu le rôle actif de l'idée et celui de l'individu.

C'est surtout l'industrie anglaise que nos auteurs ont eue devant les yeux : ce sont les grandes transformations amenées, notamment

1. Cette méthode économique compte encore des représentants. Voir Cairnes, *Le Caractère et la Méthode logique de l'Economie politique* (tr. fr., G. et B., 1902).

2. Marx, thèses sur Feuerbach, en appendice au *Feuerbach* d'Engels, 3e édit., 1903, p. 59-62 (v. Andler, *Commentaire* du *Manifeste communiste*, p. 34 et 159); cf. Engels, *Anti-Dühring*, et ses lettres dans Labriola, *op. cit.*

dans l'industrie du coton, par les découvertes techniques : Engels, dans son ouvrage de 1845[1], est tout imprégné de ce spectacle. Mais, à considérer l'ensemble de l'histoire, ces découvertes n'ont pas toujours présenté une telle importance sociale. Dès l'antiquité, remarque Marx, le poète Antiparos, cité par Aristote, prédisait que le moulin à eau supprimerait l'esclavage[2] : or il n'en a rien été. Le capitalisme est né bien avant la machine à vapeur; le crédit se constitue dès le XVIe siècle[3]. A la technique industrielle il faut au moins adjoindre le commerce, l'échange : ils se sont développés avant elle[4]; de nos jours, ce n'est pas l'industrie qui domine, c'est la finance, c'est-à-dire l'échange de choses irréelles, la *spéculation* sur des marchandises imaginaires : sorte d'idéalisme à rebours et malfaisant! De plus Marx et Engels ont eu tort de négliger la consommation, facteur considérable de l'évolution humaine[5] : n'est-ce pas le besoin des épices qui a produit les grands voyages de découverte? Ainsi, même en ce qui concerne le présent, ils ont exagéré l'action propre de la technique industrielle.

Sur la relation de la politique à l'économie, même critique. Il est certain qu'on n'a pas, d'ordinaire, en histoire ancienne, prêté assez d'attention aux faits économiques. M. Guiraud remarque[6] pourtant que les historiens anciens eux-mêmes, et particulièrement Thucydide, s'en préoccupaient extrêmement; Platon songe à régler la distribution des terres, etc. En fait, l'histoire de la Grèce finissante est dominée par la lutte des riches et des pauvres : c'est pour se défendre contre ceux-ci que les premiers appellent les Romains. Beaucoup de lois athéniennes s'expliquent par des raisons économiques : les fonctions publiques étant payées, on raye des citoyens pour n'avoir pas à les nourrir; c'est ce qui arrive, sous Périclès, à 5 000 citoyens, par suite d'une disette. A Rome, la plèbe lutte contre l'admission des Italiens au droit de cité, qui revient à lui enlever le pain de la bouche. — Au moyen âge, de même, la propriété immu-

1. *Die Lage der arbeitenden Klassen in England* (1845).
2. *Capital*, tr. fr., p. 176.
3. Voir, sur ces stades anciens de l'évolution capitaliste, les ouvrages de M. Hauser.
4. Exemples : les Phéniciens; les républiques italiennes. Cf. Georges Renard, *Coup d'œil sur l'Évolution du travail dans les quatre derniers siècles*, Revue politique et parlementaire, 1904, p. 517.
5. L'école américaine protectionniste de Patten (*The theory of prosperity*, N.-Y., 1902, etc.) y attache une importance toute spéciale.
6. Guiraud, *Études économiques sur l'antiquité*, Paris, Hachette, 1905, *passim*.

nisée est à l'origine de la souveraineté. — Il arrive, d'autre part, que les transformations politiques n'aient aucune influence sur le développement économique : aux Indes, les différents gouvernements se sont succédé sans rien changer à la condition économique du peuple : en France, les modifications les plus étendues du régime politique n'ont pas affecté profondément les relations économiques. Bien plus, la noblesse française avait pour principale source la richesse : d'après un généalogiste du XVIIIe siècle, les dix-huit vingtièmes des familles nobles étaient, en réalité, d'origine roturière. — Mais pourtant, à tout prendre, l'intervention de l'État joue un rôle encore plus important que les facteurs économiques. Un homme, certes, est puissant parce qu'il est riche : mais, surtout, il est riche parce qu'il est puissant, parce qu'il appartient à telle classe sociale. C'est toujours, a-t-on remarqué, la classe dominante qui « donne le ton » dans une société : dans une aristocratie, c'est le commerce de luxe qui l'emporte; dans une démocratie, celui des objets de consommation [1]. Dans l'ancienne Grèce, c'est l'amour du pouvoir qui inspire au peuple l'amour du loisir et par suite, indirectement, le désir des richesses. Dans les temps modernes, la constitution des nations n'est pas uniquement due à des causes économiques, mais plus encore à des causes dynastiques.

Le fait réel qui a hypnotisé Marx et Engels, c'est l'action, plus forte que jamais, exercée de nos jours par la finance sur les gouvernements : ce sont les Rothschild, en 1848, imposant au roi de Prusse une constitution [2]. Aujourd'hui même, suivant M. Seignobos [3], des considérations financières autorisent les nations civilisées à s'occuper des affaires intérieures de la Russie : le principe de non-intervention a-t-il empêché, pour la dette égyptienne, la dette ottomane, l'intervention constante des États européens? — Toutefois, la vive impression produite par des événements contemporains a provoqué, chez Engels et Marx, une généralisation abusive : de nos jours même, le fait est limité. En Russie, par exemple, la vie politique domine la vie économique : l'industrie n'y a pu vivre que par le patronage de l'État [4]. Marx lui-même, qui croyait, avant 1848, que

1. Seignobos, *La méthode historique appliquée aux sciences sociales*, p. 305.
2. Marx, *Révolution et Contre-Révolution en Allemagne*, p. 33-4.
3. Seignobos, *La Pratique « loyale » de l'alliance russe*, dans l'*Européen* du 18 fév. 1905.
4. Voir Milioukov, *Essai sur l'Histoire de la civilisation russe* (trad. fr., 1901), p. 105-111.

les prolétaires devraient profiter du prochain ébranlement révolutionnaire pour renverser le régime économique[1], ne pensait plus, en 1850, que l'émancipation ouvrière pût être alors réalisée chez un peuple sans provoquer des conflits internationaux[2]. En Pologne, le mouvement économique devint dominant en 1862 : on s'y aperçoit aujourd'hui, ayant, en cas de grève, affaire aux cosaques, que l'affranchissement national et politique est d'une importance primordiale. Marx et Engels oublient que tout pouvoir, quelle qu'en soit l'origine, tend à se développer d'une manière autonome : il y a une psychologie du gouvernant, du fonctionnaire d'État, très distincte de la psychologie capitaliste; le haut personnel de certains ministères, en France et ailleurs, travaille en mainte occasion, pour la classe ouvrière contre le patronat. — Ainsi Marx et Engels ont méconnu l'indépendance respective de la politique et de l'économie, voire la prépondérance fréquente de celle-là.

En ce qui concerne la religion et, en général, l'idéologie, leur thèse n'est pas moins excessive. Quelque rôle qu'aient pu jouer, dans la constitution de la famille primitive, les raisons économiques (la femme y fut souvent un instrument de production), c'est surtout à des influences religieuses que furent soumis les premiers temps de l'humanité. L'homme primitif a vécu dans le songe : son imagination mythique, suivant une idée de Nietzsche, transfigurait constamment ses impressions réelles, comme celle du rêveur, pour qui un malaise d'estomac devient une attaque d'ennemis. Pour cet homme, le besoin économique fut bien moins essentiel que le besoin d'échapper aux morts, aux dieux méchants. Le rêve d'un roi éthiopien, interprété comme l'annonce d'une conquête, décidait un jour du sort de l'Égypte[3]. La technologie est restée longtemps sous l'empire d'idées religieuses : les arts furent regardés comme sacrés, par suite comme immodifiables[4], et Horace maudit encore le premier impie qui traversa les mers. Au moyen âge, c'est la piété qui fit la richesse de l'Église. A Rome, le formalisme religieux, figeant en gestes les règles juridiques, arrête l'évolution du droit. Ce ne sont pas des causes économiques qui font que beaucoup de peuples orientaux s'abstiennent de porc, ou que l'architecture chrétienne adopte pour ses édifices la forme d'une

1. Voir Jaurès, *Études socialistes*, Paris, Ollendorff, 1902, p. XIV et suiv.; cf. p. 36. Cf. Andler, *Introd.*, p. 42.
2. Marx, *Lutte des classes*, p. 16, p. 128-9.
3. D'après M. Maspero.
4. Voir Espinas, *Les origines de la technologie*, Paris, Alcan, 1897, l. Ier, ch. I.

croix : la religion exerce sur la vie sociale une action propre. Cette action peut retentir jusque sur le développement économique : sans la Réforme, la machine à vapeur n'eût pas existé. C'est le « déterminisme protestant », dit Masaryk, qui a habitué les peuples à commercer *sérieusement*[1] : dans un pays comme la Russie ou l'Autriche, le commerce n'est qu'un jeu. — Au facteur religieux il en faut ajouter d'analogues, tels que le patriotisme, l'idée du dévouement à l'État. Et tous les *prestiges* : l'idée d'empire, de Charlemagne à Napoléon, est une force réelle agissante. Et aussi, les sentiments d'un caractère purement spirituel, idéaliste, sentiments de vanité, d'humiliation, si importants dans l'histoire des classes opprimées. Et enfin l'idéologie proprement dite, devenue surtout puissante du jour où la religion fut mise en doute : les hommes du XVIIIe siècle eurent foi dans le raisonnement ; des sophismes ont mené le monde. On a résisté à la découverte de Parmentier parce que la pomme de terre ressemblait à la belladone : une vague analogie fait obstacle au progrès matériel.

Pourquoi Marx et Engels ont-ils méconnu l'action de tous ces facteurs spirituels? Ici encore, ils ont été frappés d'un fait contemporain : ils ont vu les classes possédantes de leur temps user de la religion comme d'un moyen de défense et de domination. Elles le reconnaissent elles-mêmes : si le peuple n'a pas de religion, dit en substance Montalembert lors de la discussion de la loi Falloux, que deviendra la propriété? Ils ont vu également la bourgeoisie faire servir certains arguments « rationalistes » à favoriser ses intérêts de classe, peut-être à se les dissimuler à elle-même : la liberté de mourir de faim, tirée de la Déclaration des Droits de l'Homme! Et leur conscience s'en est indignée. — Il y a là des observations d'une vérité certaine; pourtant, ici même, il faut faire des réserves. L'idéologie et la religion, aujourd'hui encore, agissent d'une manière efficace : ne sont-ce pas des patrons catholiques qui, dans le Nord, ont fait le plus pour leurs ouvriers? n'est-ce pas à des sophismes métaphysiques qu'obéissent souvent les « intellectuels » qui vont au prolétariat? Enfin, c'est à tort que le marxisme méconnaît l'influence du sentiment national. Sans doute, le patriotisme cède parfois à des considérations économiques : l'emprunt allemand de 1901, avantageux, fut couvert quatre fois, et préféré, en France, à la rente fran-

1. Masaryk, *op. cit.*, III, par. 34, p. 145-6.

çaise[1]. Mais, d'autre part, l'accueil favorable fait aux emprunts russes n'est dû qu'à des raisons de sentiment. On sait que les classes ouvrières, sous Louis-Philippe, étaient militaristes : bien qu'on ait tenté d'expliquer ce fait par des causes économiques, on ne saurait nier l'importance propre de l'élément passionnel. L'expansion commerciale de l'Allemagne moderne a été secondée par le prestige de ses victoires : la baisse de l'émigration française par rapport à l'émigration allemande et italienne a nui, paraît-il, à l'exportation des vins français[2].

Il y a, dans le marxisme, un élément très solide : c'est le *réalisme moral*. Nos idées morales et juridiques ne résultent pas de théories abstraites, elles sont historiques, momentanées; et, de plus, elles n'ont de valeur que forgées dans l'action, vécues et non déduites. La notion de « lutte des classes » concrétise cette conception. Et certes il est profondément vrai qu'il y a des morales de classe : les idées sur le droit de propriété, par exemple, varient beaucoup avec le degré de fortune; il y a même des vertus de classe : certaines vertus qui impliquent la méthode, la tenue, la suite des idées, comme la probité, sont particulièrement développées dans la classe bourgeoise, tandis que, dans la classe ouvrière, ce sont plutôt les vertus de solidarité. Mais, d'abord, c'est surtout à notre époque que la conception s'applique : notre morale s'est différenciée davantage en devenant terrestre, en se dépouillant des superstitions idéalistes, mythiques. Et ce réalisme ira croissant : de plus en plus c'est de l'action et de l'histoire prochaine, non plus de principes éternels, que les hommes tireront leurs règles pratiques; la religion et la philosophie n'inspireront plus que des « élévations » réservées à certains jours de choix, elles ne seront plus les guides de la conduite. — D'autre part, il faut élargir la théorie marxiste, à l'idée d'une morale de classe substituer celle d'une morale réaliste. Sans doute, c'est dans la conscience prolétarienne que nous trouvons aujourd'hui les linéaments de cette morale : fait nouveau, puisque auparavant, tout au contraire, la classe ouvrière recevait ses idées de la bourgeoisie. La solidarité économique, la « solidarité de la faim » sera essentielle dans la morale de demain. Seulement, cette morale ouvrière doit s'épanouir en morale humaine : le prolétariat

1. Vialles, *La consommation et les crises économiques*, p. 175.
2. D'après une revue du commerce des vins.

ne doit pas perdre de vue la continuité sociale, il faut qu'il incorpore à sa conscience tout l'acquis de la civilisation.

En définitive, le marxisme nous fournit un exemple de ces conceptions, qui, tout en ayant un caractère sociologique, représentent d'une manière trop étroite la réalité collective, la figent sous une certaine forme. De plus, il faut distinguer dans cette complexité, — ce qu'omet le marxisme, — le fait proprement moral d'avec le fait social; peut être même faut-il distinguer d'avec le *socialement moral* l'idée morale née dans une conscience individuelle.

III. — *La philosophie de l'histoire.*

Comme le matérialisme historique, les théories dont nous allons parler font varier la réalité collective en fonction d'un seul facteur; mais, à l'inverse de la doctrine précédente, ce facteur est idéologique. Cette conception peut s'entendre de deux manières : on peut admettre que l'humanité est dirigée par un plan idéal, déterminé indépendamment de la conscience humaine, ou bien par ses propres idées cosmologiques, philosophiques, religieuses, par des représentations plus ou moins conscientes. Les deux points de vue sont d'ailleurs, en fait, très souvent confondus[1].

Si l'on essaye de classer ces théories, on trouve : d'abord, des conceptions religieuses, soit catholiques, comme celle de Bossuet ou celle de J. de Maistre et de Bonald (la différence étant que, d'après celui-là, c'est pour réaliser une certaine idée du monde que Dieu conduit l'humanité, tandis que chez ceux-ci la réalisation du dogme catholique passe au second plan, celle de la hiérarchie ecclésiastique au premier), soit protestantes, à la façon de Schelling. Puis des conceptions philosophiques, dont le type nous est fourni, soit par Hegel, ou encore par Lessing et par Herder, soit par des théories positivistes : pour Spencer, l'évolution de l'humanité reproduit les étapes de l'évolution naturelle, se rattache même à la force inconnaissable; chez Comte lui-même, bien que le « règne social » pos-

1. Consulter Barth, *op. cit.*; P. Janet, *Histoire de la Science politique*; Flint, trad. fr. Carrau : *La philosophie de l'histoire en France*, 1878 (réédition anglaise en 1893); *La philosophie de l'histoire en Allemagne*, 1878.

sède une existence autonome, la sociologie n'est, en un sens, que l'achèvement d'une philosophie de la nature.

Une autre classe se compose de conceptions juridiques et politiques. Pour Condorcet et les hommes du XVIIIe siècle, l'histoire révèle le progrès par la raison; Kant croit encore que tout le développement historique ne tend qu'à préparer le règne de la raison humaine [1]. Wundt, dans son *Ethik*, caractérise l'humanité par une conscience réfléchie de l'instinct [2] : c'est la conscience qui dirige l'évolution, en sorte que les réflexes eux-mêmes ne sont que des volontés cristallisées. Il y a, chez Hegel, une « philosophie du droit », d'après laquelle l'humanité est menée par des idées conscientes : c'est l'antithèse de Marx, qui prétendit, comme on sait, « remettre Hegel sur ses pieds ». Par exemple, tandis que, selon Marx, la conception des « droits de l'homme » ne fait que traduire le règne de l'argent, Hegel, au contraire, fait de l'argent le résultat du besoin d'égalité et de justice [3]. A en croire Engels, dans l'*Anti-Dühring*, certaines institutions militaires ne font qu'exprimer le régime industriel de l'usine : Hegel trouve dans l'arme à feu l'expression de la forme moderne du courage, qui est le courage abstrait, universalisé [4]. C'est la Déclaration des Droits de l'Homme qui a fait le fusil : bel exemple d'une théorie idéologique pure! — La fin assignée à l'humanité peut d'ailleurs être, ou non, d'ordre strictement moral : c'est, pour Kant, la réalisation de la justice, pour Hegel, le triomphe des idées supérieures; pour Wundt, c'est l'organisation des masses, pour Münsterberg [5], au contraire, comme pour Nietzsche, c'est la production d'individualités supérieures, l'efflorescence de la civilisation, le règne des valeurs les plus hautes.

Comment se présente aujourd'hui le problème? Si on entend ces philosophies de l'histoire comme des essais de *déduire* la morale à partir de principes cosmologiques, elles doivent être rejetées pour les mêmes raisons que les autres doctrines métaphysiques. Mais si on les envisage sous leur autre forme, en tant qu'elles voient dans certaines croyances impersonnelles un facteur déterminant

1. Cf. Kant, *Idee zu einer allgemeinen Geschichte in weltbürgerlicher Absicht*, analysé par Flint, *Philos. de l'histoire en Allemagne*, tr. fr., pp. 87 et suiv., notamment 89-90, 95.
2. Cf., par exemple, *Ethik*, I, III, I, a, (2e éd. Stuttgart, Enke, 1892), p. 107-108.
3. Hegel, *Philosophie des Rechts* (Werke, 1833, t. VIII), p. 390.
4. *Ibid.*, p. 423.
5. Münsterberg, *Der Ursprung der Sittlichkeit*, Freiburg, 1889.

de l'évolution humaine, il y a là une question de fait à se poser.

Dans quelle mesure la religion, comme conception cosmologique, a-t-elle mené les hommes? Chez les peuples primitifs, elle n'agit nullement en tant que cosmologie, mais plutôt comme représentation d'une humanité amplifiée; c'est si vrai que l'idée même d'un ordre des choses, d'une loi, n'a pas pour origine le spectacle de la nature, mais bien la contrainte sociale. Les dieux des religions classiques, gréco-latines, sont encore des dieux nationaux et familiaux : représentations anthropomorphiques, où n'intervient pas efficacement la notion d'un ordre impersonnel. Le bouddhisme offrirait, en revanche, un exemple contraire; et l'on voit, au moyen âge, la morale impersonnelle du christianisme, héritier des traditions juives, grecques et romaines, s'opposer aux morales de terroir, d'origine féodale et germanique. Mais on ne peut dire que les croyances impersonnelles l'aient emporté : la religion s'est progressivement *nationalisée* : la Réforme fut un mouvement dans ce sens. De nos jours, les religions se désintéressent de plus en plus de la vérité et de l'erreur, soit pour s'unir avec la notion de patrie (on a défendu, en France, l'idée d'un *catholicisme athée*), soit, chez les protestants, pour se réfugier dans le for intérieur des individus. En somme, l'action efficace de la religion, comme conception cosmologique, paraît en régression; de plus en plus, sous l'influence de la science, la religion se trouvera réduite à ses forces de tradition ou de sentiment.

Considérons maintenant d'autres facteurs du même ordre : les idées philosophiques et scientifiques. Elles exercent une action réelle : dans beaucoup de consciences, détachées de la religion, la notion des droits de la vérité impersonnelle apparaît comme un substitut de la conception chrétienne : le mensonge semble alors un « *crime contre l'objectivité* ». C'est de cette tendance que procèdent les morales naturalistes à la façon de Spencer, qui ne veulent admettre, en fait de règles, que des lois de la nature. Il y a là, croyons-nous, une erreur : il n'existe pas de réalité extérieure à l'humanité qui s'impose à elle comme modèle. Seulement, nous avons le devoir de ne pas nous crever les yeux quand nous sommes en présence d'une vérité, de ne pas déformer la vérité en vue de fins humaines. — Nous disons, en premier lieu, qu'il n'existe aucune raison *a priori* de soumettre notre action à des lois naturelles. D'abord, nous ne connaissons de la nature que très peu de chose. Puis, Comte a montré

que les conceptions scientifiques varient, souvent, parallèlement aux croyances morales, font partie d'un même ensemble : en sorte qu'on ne peut subordonner celles-ci à celles-là. De plus, les idées scientifiques ne sont souvent que des façons de voir de l'esprit, auxquelles on n'oserait dire que la nature corresponde : elles nous renseignent donc sur l'histoire de l'esprit humain lui-même plutôt que sur la réalité objective. On peut, dès lors, se poser le problème que tranchait Kant : notre vie pratique n'a-t-elle pas des postulats qui lui soient propres, qui n'appartiennent pas à la raison spéculative? Ainsi, pour Kant, l'affirmation de la liberté. C'est, en somme, sous des formes différentes, la théorie de Renouvier, et aussi de William James, dans l'*Expérience religieuse*; et enfin, celle d'Auguste Comte, qui va jusqu'à vouloir que l'homme social règle la connaissance d'après ses besoins pratiques, détermine ce qu'il veut connaître dans les choses. Il y a beaucoup de vrai dans cette conception : il faut dénoncer la superstition de l'objectivité, d'où procède, par exemple, le culte exclusif de l'érudition et de l'art pour l'art. La *loi du salut* est supérieure (en un sens) à la *loi de la vérité*. C'est chose légitime et nécessaire que l'adaptation du savoir : il serait fou de vouloir tout enseigner à tous sous la même forme, et ce n'est même pas uniquement à l'usage des enfants qu'une pédagogie s'impose. En ce sens, la vérité impersonnelle est au service de l'homme, de ses besoins moraux.

Mais voici l'autre aspect de la question : la conscience humaine, sincèrement consultée, dit, aujourd'hui, qu'il faut regarder toute vérité en face. C'est à tort que certaines consciences pseudo-religieuses se croient le droit de voir la réalité comme elles veulent, au gré de leurs besoins sentimentaux. Ces croyants se cachent à eux-mêmes la vérité scientifique : c'est lâcheté. Il n'y a qu'un cas où il soit permis de « prendre les choses du bon côté » : c'est lorsqu'elles en ont deux, c'est-à-dire là où il n'y a pas certitude, vérité fixe. Ainsi, pour Kant ou pour W. James, l'existence de Dieu, l'immortalité de l'âme sont, du point de vue théorique, des vérités possibles ou probables : on a le choix d'y croire ou non. Mais ce que la conscience n'admet pas, c'est qu'aux exigences de l'équilibre moral on sacrifie la vérité.

Nous ne nous arrêterons pas sur une conception connexe aux précédentes, celle du consensus social : on la trouve chez Comte. Tous

les facteurs sociaux varieraient constamment ensemble : théorie aussi insuffisante (à la considérer sans restriction) que celles qui font dépendre d'un facteur unique l'ensemble de l'évolution sociale. La plasticité de la réalité collective : voilà ce qui ressort de toute notre critique. Cette réalité, nous l'étudierons maintenant en elle-même, et nous tâcherons de déterminer ce qu'il y a en elle de proprement moral.

F. Rauh.

SUR LE PRINCIPE D'INDUCTION MATHÉMATIQUE

I

On attribue ordinairement à Blaise Pascal la découverte du principe d'*induction mathématique*, qu'on appelle aussi quelquefois *induction complète*, ou *induction successive* (De Morgan), ou *raisonnement par récurrence*.

Pascal a employé ce principe dans son *Traité du Triangle arithmétique*[1], publié en 1665.

Mais il n'en a pas été l'inventeur.

Cette découverte est due[2] à Francesco Maurolico, mathématicien italien, né à Messina en 1494, mort dans la même ville en 1575.

Dans la préface à son traité d'arithmétique[3], écrit en 1557, et publié à Venise en 1575, il observe que ni dans Euclide, ni dans les écrivains grecs ou latins, à sa connaissance (parmi lesquels il cite Jamblicus, Nichomacus, Boetius), on ne trouve aucun traité sur les nombres polygonaux, ou polyédriques.

« *Nos igitur* [ajoute-t-il], *conabimur ea, quæ super hisce numerariis formis, nobis occurrunt, exponere : multa interim faciliori via demonstrantes, et ab aliis authoribus aut neglecta, aut non animadversa, supplentes* ».

Cette voie *facile et nouvelle* n'est autre chose que le principe d'induction mathématique.

Maurolico l'emploie d'abord pour démontrer des propositions très simples, et ensuite pour des propositions plus compliquées, d'une manière uniforme, dans tout son ouvrage.

Ainsi (p. 7), après avoir démontré que :

1. *Œuvres de Blaise Pascal*, Paris, 1908, t. III, p. 456, 475.
2. J'ai donné ce renseignement, depuis longtemps, dans une note du *Formulaire mathématique* de M. Peano (1902, t. IV). Cette note a passé inaperçue; le sujet mérite d'ailleurs le développement plus ample que je donne ici.
3. D. Francisci Maurolyci *Opuscula Mathematica*. Venetiis, 1575,... *Aritmeticorum libri duo*.

« *Omnis quadratus cum impari sequente coniunctus, constituit quadratum sequentem*[1] » (p. 13a).

il veut démontrer que :

« *Ex aggregatione imparium numerorum ab unitate per ordinem successive sumptorum, construuntur quadrati numeri continuati ab unitate, ipsisque imparibus collaterales*[2] » (p. 15a).

« *Nam per 13am, unitas imprimis cum impari sequente facit quadratum sequentem, scilicet 4. Et ipse 4, quadratus secundus, cum impari tertio scilicet 5, facit quadratum tertium, scilicet 9. Itemque 9 quadratus tertius cum impari quarto scilicet 7, facit quadratum quartum, scilicet 16.* Et sic deinceps in infinitum, semper 13a repetita, propositum demonstratur[3]. »

La forme choisie par Maurolico pour convaincre ses lecteurs de la validité de ses démonstrations est généralement la suivante. Il donne d'abord comme une proposition à part la proposition générale qui permet de passer du nombre n au nombre suivant, ensuite il applique cette proposition aux premiers nombres, le plus souvent les premiers cinq nombres, enfin il conclut avec une de ces phrases :

« *Et eodem syllogismo pro quovis alio assignato loco, utemur ad roborationem propositi* » (p. 30, P. 65).

« *Et argumentatio a quinto loco ad alia quævis loca transferetur ad conclusionem propositi* » (p. 31, P. 66);

« *Et a quinto loco transfertur syllogismus ad quemvis alium; ut propositio conclusit* » (p. 33, P. 67);

On doit se demander maintenant si Pascal connaissait Maurolico. La réponse est affirmative. En effet, dans la lettre de Dettonville à Carcavi sur la cycloïde ou roulette[4], au lieu de démontrer une proposition assez simple sur les sommes triangulaires et pyramidales, il dit simplement : « *Cela est aisé par Maurolic*[5], *et de là paraît la vérité de démonstration* ».

1. En symboles modernes : « Si a est un nombre entier, alors on a :

$$a^2 + (2a + 1) = (a + 1)^2 \text{ ».}$$

2. En symboles modernes : « $1 + 3 + 5 + \cdots + (2a + 1) = (a + 1)^2$. »

3. Il est curieux d'observer que ce théorème même, avec la même démonstration, la première peut-être à laquelle on a appliqué le principe d'induction mathématique, a été donné par Augustus De Morgan pour expliquer ce principe même. (Voir *The Penny Cyclopædia*, London, 1838, t. XII, article *Induction*.)

4. *Œuvres complètes* de Blaise Pascal, Paris, Hachette, 1889, t. III p. 376.

5. L'édition qui précède des œuvres de Pascal ajoute seulement : « Maurolic, mathématicien italien ». Ce nom ne figure pas à la *table analytique* à la fin du volume.

II

Les discussions récentes sur les axiomes de l'arithmétique m'ont fait penser s'il n'y avait pas d'autres axiomes équivalents au principe d'induction. La réponse est affirmative.

Il y a d'abord le principe de la *descente* de Fermat, qui permet de démontrer l'absurdité de certaines propositions sur les nombres, qu'on peut formuler de la manière suivante :

« Si l'on suppose qu'il y ait une certaine relation R entre plusieurs nombres entiers positifs, et si, par un procédé général, on peut démontrer que cette relation est valable pour autant de nombres entiers positifs moindres que les premiers (c'est-à-dire, chacun des nombres du premier système plus grand ou égal au nombre correspondant du deuxième système, et l'un au moins du premier système plus grand du nombre correspondant du deuxième système), alors la relation R est toujours *fausse*, c'est-à-dire qu'elle ne peut être satisfaite par aucun système de nombres entiers. »

Ce principe n'a pas encore été analysé, et c'est peut-être difficile, avec les symboles de la logique mathématique. En tout cas il paraît difficile de le réduire au simple principe d'induction.

Mais il y a aussi un principe analogue pour les propositions affirmatives. En voici un énoncé :

« Si le nombre zéro jouit d'une certaine proprieté R, et si l'on sait, par un procédé général, réduire la démonstration de la propriété R, relative au nombre n, autre que zéro, à la démonstration de la même propriété R pour un nombre moindre que n, alors tout nombre jouit de la propriété R. »

La vérité de ce principe résulte de ce qu'on pourra, l'appliquant un nombre fini de fois, arriver au nombre zéro pour lequel la propriété R est vérifiée.

Le principe d'induction est un cas particulier du précédent. Mais il paraît difficile de démontrer le principe précédent au moyen du principe d'induction.

Au lieu de donner un exemple pour démontrer la portée de ce principe, je préfère donner la belle démonstration, due à Legendre [1],

1. Legendre, *Théorie des nombres*, 2e édition.

de la propriété commutative de la multiplication arithmétique. Cette démonstration suppose l'admission d'un principe plus général, mais analogue à celui que je viens d'énoncer; je laisse au lecteur le soin d'en donner l'énoncé.

Pour démontrer que $a \times b = b \times a$, où a, b sont des nombres entiers positifs, on observe que si $a = b$, l'égalité à démontrer est évidente : $a \times a = a \times a$. Mais si, par exemple, $a > b$, on peut trouver un nombre c tel que $a = b + c$.

On doit alors démontrer que $(b + c) \times b = b \times (b + c)$, ou, en appliquant la propriété distributive du produit, que $b^2 + c \times b = b^2 + b \times c$. Or cette égalité sera démontrée si $c \times b = b \times c$.

Maintenant si $b = c$ le théorème est démontré; si b est différent de c, l'un d'eux est le plus grand... et en continuant ce raisonnement on finira pour arriver à un couple de nombres égaux pour lesquels le théorème est évident.

GIOVANNI VACCA.

Gênes, août 1909.

NOTES

SUR

LA CROISSANCE ET LA DIFFÉRENCIATION

Le développement des êtres vivants est caractérisé par la croissance et par la différenciation. Selon qu'on les envisage chez les êtres pluricellulaires ou chez les unicellulaires, d'une part, chez les animaux ou chez les végétaux, d'autre part, ces deux manifestations essentielles du développement organique se présentent de différentes manières et paraissent plus ou moins liées l'une à l'autre. En particulier, chez les animaux, la différenciation morphologique et fonctionnelle au cours du développement individuel, surtout pendant la période embryonnaire qui est aussi une période de croissance intensive, offre une succession de phénomènes remarquables, dont on a depuis longtemps signalé l'importance. Leur étude fait l'objet d'une science spéciale, l'embryologie. Ce n'est pas toutefois d'embryologie, à proprement parler, qu'il sera question dans ce qui va suivre. Il ne semble pas, en effet, que cette science soit en état de fournir des solutions définitives aux grands problèmes de la philosophie biologique. Même le séduisant principe du parallélisme de l'ontogénie et de la phylogénie, entrevu par Serres, formulé ensuite avec trop de rigueur par les premiers qui l'ont aperçu nettement et appliqué sans mesure par Hæckel à des généalogies hypothétiques, ne saurait être un guide sûr dans les problèmes de descendance. Les nombreuses observations dont la science s'est enrichie depuis vingt ans l'ont prouvé à l'évidence. L'embryologie n'a pas non plus permis encore de décider avec une entière certitude entre les idées de préformation et les idées d'épigenèse. Sans doute personne ne croit plus aujourd'hui à l'existence d'animaux préformés dans l'embryon et les imaginations des spermatistes d'autrefois nous apparaissent ridicules; mais il s'en faut qu'on ait démontré de manière péremptoire qu'il n'y a dans les germes aucune espèce de préformation et que

l'épigenèse absolue, c'est-à-dire une série de néoformations successives sans lien matériel avec l'arrangement initial de l'œuf, est le seul mode de développement des embryons. Nous nous placerons ici à un point de vue plus général, en ce sens qu'il ne sera nullement restreint au développement embryonnaire des animaux, et à la fois plus particulier, en ce sens que les questions d'origine et de descendance n'y seront pas discutées. Nous rechercherons simplement si les faits principaux de la croissance et de la différenciation ne donnent pas par eux-mêmes, sans qu'il soit besoin de faire d'incursions sur le terrain phylogénique à la lumière d'hypothèses évolutionnistes, de précieuses indications sur les raisons des grandes lignes de démarcation que la morphologie et la physiologie comparées révèlent dans la diversité de la nature vivante.

On a peut-être abusé des considérations historiques et des explications de l'actuel par le passé. Parce que chaque individu est l'héritier d'un nombre immense d'ancêtres et le résultat d'efforts prolongés pendant des milliers de siècles, parce que la matière vivante elle-même, le protoplasme, malgré son apparente uniformité extérieure, a en chacun de ses spécimens une individualité propre et une « structure historique », on a pu croire que la connaissance des existences antécédentes, de leurs vicissitudes et de leur mode de vie livrerait le secret des existences présentes, et c'est par suite vers cette connaissance qu'ont surtout été orientées les recherches. Les explications génétiques reposent cependant sur deux pétitions de principe plus ou moins dissimulées, à savoir que la raison du complexe est dans le simple et que la succession de deux phénomènes équivaut à une relation de causalité entre eux. Or s'il n'y a dans l'activité vivante aucun facteur mystérieux en dehors des actions physico-chimiques et si la vie doit pouvoir se comprendre intégralement par des « raisons de mécanique », les modes *actuels* de la formation des machines vivantes et de la complication de leur structure doivent avoir leurs raisons intrinsèques et, par suite, être encore en biologie l'objet dominant. La diversité des organismes et de leur fonctionnement ne saurait s'expliquer seulement par la différence des conditions qui se sont réalisées dans la suite des temps, mais principalement par des différences *actuelles* dans les mécanismes protoplasmiques dont ils sont formés. Entre un arbre et un mammifère la distance est immense; n'en fait-on pas abstraction lorsqu'on remonte par la pensée aux humbles protistes dont l'un et l'autre sont

les descendants éloignés, ou bien lorsqu'on compare les deux cellules initiales, presque pareilles extérieurement, qui leur donnent naissance? Mais ni une généalogie, d'ailleurs remplie de lacunes, ni une simplification, peut-être plus apparente que réelle, ne tiennent lieu de la véritable explication de faits qui, en eux-mêmes, sont de nature physique et chimique exclusivement, et ni l'une ni l'autre ne donnent de raisons suffisantes d'une telle divergence de composition, de structure et de fonctionnement.

Ce n'est point que ces abstractions n'aient pas eu leur utilité. Elles ont accompagné naturellement le triomphe des idées transformistes et évolutionnistes, et si l'on réfléchit aux progrès que ces dernières ont fait accomplir à la science biologique, on ne s'étonnera pas de la faveur dont elles ont joui. Il importait aux fondateurs de la biologie générale d'insiter sur la parenté intime qui relie toutes les formes et toutes les matières vivantes, afin d'établir la légitimité de leur science sur la réalité de son objet. D'autre part, il n'est pas douteux que nos connaissances sur la mécanique protoplasmique et sur le physico-chimisme des êtres vivants ne soient encore aujourd'hui rudimentaires. La biomécanique (Entwicklungmechanik) est une branche nouvelle de la science. Mais la voie qu'elle ouvre ne semble pas devoir être la moins fructueuse.

Essayons d'indiquer dans cet ordre d'idées quelques résultats et, s'il se peut, quelques directions de recherches.

Quelques faits relatifs à la croissance et à la grandeur des cellules et des unicellulaires.

La croissance des cellules et des unicellulaires est ordinairement très limitée, surtout si on la compare à celle des organismes composés. Le volume de ceux-ci, à l'état adulte, représente des millions, même des milliards, et jusqu'à des trillons de fois le volume de l'œuf au moment où commence la segmentation. La limitation de la croissance des cellules à partir de leur formation tient à une première raison de fait, très simple. Les cellules d'une même espèce histologique ne dépassent pas, sauf dans des circonstances exceptionnelles, pathologiques, une dimension déterminée généralement d'ordre de grandeur microscopique. Or les cellules naissent les unes des

autres par voie de division et cette division est une bipartition égale, en principe. Il s'ensuit évidemment que la cellule-fille, à partir du moment où la cellule-mère s'est scindée en deux moitiés, doit normalement cesser d'augmenter de volume lorsqu'elle a reconquis les dimensions maternelles. L'augmentation de volume d'une cellule ne doit donc pas dépasser, en moyenne, le double du volume de la cellule-fille au moment où elle se forme.

Quant au fait que les cellules sont, dans la grande majorité des cas, de dimensions microscopiques, on ne saurait l'expliquer par des raisons *a priori*. Tout au plus peut-on apercevoir une sorte de nécessité logique qui imposerait à l'accroissement de toute masse de matière vivante des limites, plus ou moins extensibles. En effet, si l'on remarque que, dans des corps semblables, les surfaces varient comme les carrés des dimensions linéaires, tandis que les masses varient comme les cubes, et si l'on observe en outre que l'absorption d'aliments dans un milieu nutritif ne peut se faire qu'au moyen de la surface extérieure du corps, tandis que celui-ci, pour entretenir simplement ses fonctions, a besoin d'une quantité d'aliment qui augmente proportionnellement à sa masse, on voit que l'excédent de nourriture disponible pour l'accroissement de volume, c'est-à-dire l'excès de l'assimilation sur la dépense, va sans cesse en diminuant et doit finalement s'annuler, quelque grand qu'il puisse être au début. Cette explication schématique, donnée par Spencer [1], semble particulièrement appropriée au cas de masses protoplasmiques homogènes ou peu différenciées, enveloppées ou non d'une membrane et environnées de toutes parts par le milieu nutritif. Or, à première vue, les unités cellulaires se rapprochent de ce type simple beaucoup plus que les organismes composés, et l'on serait tenté d'en conclure qu'en connaissant exactement toutes les conditions de l'assimilation pour un protoplasme et un milieu nutritif donnés, on en pourrait déduire la limite à laquelle s'arrêtera la croissance, dans ces conditions, d'une masse de ce protoplasme. Mais, outre que la connaissance des conditions fait toujours défaut, il y a entre les différentes espèces de cellules et d'êtres unicellulaires d'énormes différences de volume, la cellule est déjà elle-même un organisme différencié, quelquefois hautement différencié : enfin la structure alvéolaire du protoplasme, qui subdivise sa masse en

1. *Principes de biologie*, première partie, chap. II.

une infinité de petits espaces clos, ne permet pas d'assimiler la cellule à un récipient contenant une matière homogène, de sorte que l'explication précitée, quelle que soit sa valeur logique, ne renseigne pas plus sur la fixité approximative de la grandeur de cellules données, ni sur les causes de cette grandeur en valeur absolue qu'elle ne fait comprendre pourquoi tel organisme composé atteint certaines dimensions et ne les dépasse pas.

Qu'il y ait entre les cellules animales ou végétales de diverses espèces des différences de volume considérables, cela n'empêche pas qu'à part quelques cas extrêmes, les dimensions des unités cellulaires restent généralement comprises entre le millième et le dixième de millimètre. Les bactéries, les spores de nombreux cryptogames, les spermatozoïdes, les globules sanguins, et de nombreux protistes sont de l'ordre de grandeur du millième ou du centième de millimètre. Parmi les cellules de grandes dimensions, on rencontre souvent ou bien des éléments remplissant des fonctions spéciales, ou bien des formations d'origine pathologique. Chez les animaux, par exemple, les éléments sexuels femelles peuvent grossir par l'accumulation des substances de réserve et dépasser alors de beaucoup la limite normale de croissance que leur origine par bipartition assigne aux cellules ordinaires. Cet accroissement de volume à partir de la constitution de l'*oogonie* proprement dite (cellule dérivée par divisions successives de la cellule germinative primordiale et devenant, après grossissement et maturation, l'œuf prêt à être fécondé) est parfois gigantesque, en raison de l'accumulation du vitellus de nutrition. C'est ainsi que le jaune d'œuf de poule, qui représente une cellule unique, gorgée de vitellus de nutrition, atteint trois centimètres de diamètre. Chez l'*Epiornis*, le jaune de l'œuf devait atteindre la grosseur d'une orange. Mais il s'agit évidemment ici de l'adaptation de la cellule à une fonction spéciale, que les cellules ordinaires des tissus, ou cellules de la lignée somatique, n'ont pas à remplir, et il n'est d'ailleurs pas surprenant de rencontrer des exceptions dans les cellules de la lignée germinative, essentiellement distinctes de plus souvent des cellules somatiques.

Une autre exception notable à la limite de croissance des cellules est fournie par les éléments nerveux. Les prolongements des neurones atteignent et dépassent un mètre. Mais les éléments nerveux occupent, eux aussi, une place tout à fait à part dans l'économie. Ils

proviennent de cellules qui apparaissent de très bonne heure dans l'épithélium, dérivé de l'ectoderme, formant la paroi du canal neural primitif. Ces cellules, plus petites que celle de l'épithélium qui donnera naissance aux éléments de soutien, c'est-à-dire aux cellules épendymaires et aux cellules de névroglie, se multiplient par une division très active; puis, à un certain moment du développement embryonnaire, la division s'arrête, les cellules, d'abord sphériques, changent de forme et s'allongent. Ce sont les neuroblastes, qui, sans désormais se multiplier, s'accroissent et deviennent les neurones proprement dits, avec les divers prolongements qui les caractérisent. Le volume de ces cellules augmente considérablement après la naissance de l'animal, et l'augmentation ne se produit pas seulement sur le corps cellulaire, mais aussi sur les autres parties constitutives de la cellule, noyau, nucléole et prolongements[1]. Comme on le voit, la cellule nerveuse manifeste des propriétés histologiques particulières, qui paraissent bien être en connexité avec sa fonction propre, qu'aucune autre cellule somatique n'est capable de remplir. Si les neurones sont un cas exceptionnel dans la morphologie cellulaire, cette exception est liée à des raisons fonctionnelles, et bien qu'on ignore encore la nature de cette liaison de la forme et de la fonction, il est logique d'admettre que la faculté de croissance spéciale aux éléments nerveux, en même temps que leur longévité exceptionnelle, loin d'infliger un démenti à la loi générale de limitation de croissance des êtres unicellulaires, la justifie plutôt à raison de leur rôle physiologique également exceptionnel[2].

Toutefois, dira-t-on, en dehors des cellules sexuelles et des cellules nerveuses, il y a encore bien d'autres exceptions. Il existe, en effet, des organismes unicellulaires dont la croissance dépasse infiniment les dimensions microscopiques habituelles, et, dans les tissus mêmes des animaux supérieurs, on rencontre souvent des cellules géantes.

Telles sont, entre autres, les algues Siphonées, dont le thalle, non cloisonné, atteint généralement plusieurs centimètres et peut même

1. Marinesco, *La cellule nerveuse*.

2. A la théorie du neurone on a opposé la théorie des cellules néoformatives. La fibre nerveuse serait produite par ces cellules et non par une extension du corps du neurone. Même si cette explication devait être définitivement vérifiée, les cellules nerveuses ganglionnaires se distingueraient encore beaucoup des autres éléments somatiques par leur remarquable faculté et croissance.

dépasser un mètre chez le genre *Caulerpa*, les cellules musculaires striées, qui atteignent aussi plusieurs centimètres de longueur, les cellules géantes de la moelle des os, celles des tumeurs animales ou végétales, celles des lésions tuberculeuses, etc. Or, si on les examine de près, ces anomalies ne sont qu'apparentes. Pour en rendre compte, rappelons-nous en quelques mots en quoi consiste l'organisation d'une cellule.

Toute cellule (en réservant pour l'instant le cas spécial des *Schizophytes*) se compose essentiellement d'une masse protoplasmique, enveloppée d'une membrane plus ou moins épaisse, parfois si ténue qu'on a pu douter de son existence, à l'intérieur de laquelle se trouve une vésicule plus petite de protoplasme, séparée également par une membrane du protoplasme environnant, et que sa structure, sa composition chimique et son affinité pour certains colorants distinguent nettement du protoplasme périphérique. Cette masse centrale, le *noyau*, joue un rôle capital dans la vie de la cellule. Séparé d'elle, le protoplasme environnant, ou *cytoplasme*, se montre incapable de continuer longtemps les réactions assimilatrices. Une amibe privée de son noyau ne digère plus les albuminoïdes et une cellule végétale sans noyau ne transforme plus le sucre en cellulose. C'est, en somme, le noyau qui paraît présider au métabolisme cellulaire et diriger les actes chimiques dans le cytoplasme. Les expériences de mérotomie, notamment celles de Nussbaum et de Balbiani, ont, d'ailleurs, montré que les fragments de cellules ou d'organismes unicellulaires dans lesquels ne subsiste aucun fragment du noyau sont incapables de croître, de régénérer une cellule complète et, *a fortiori*, de se multiplier. Avec un petit scalpel très tranchant, on coupe un *Stentor cœruleus*, infusoire cilié, unicellulaire. Si chaque morceau renferme un morceau du noyau, il régénère un individu complet; si l'un des morceaux ne contient pas de noyau, il ne tarde pas à périr et, en tout cas, est incapable de régénérer la partie absente. En éthérisant ou en refroidissant des filaments d'algues dont les cellules sont en train de se diviser, Gerassimof a observé des cellules-filles privées de noyau. Ces cellules anucléées ont le même sort que les fragments anucléés d'infusoire.

D'autre part, il n'existe pas de noyaux nus, du moins si l'on entend par *noyau* la masse à structure réticulaire chargée de particules de chromatine que l'on observe, *au repos*, dans une cellule quelconque, abstraction faite du groupe des Schizophytes. Il semble

établi, d'après des expériences de Verworn et de Lillie, que les noyaux nus ne peuvent vivre et qu'une quantité minima de cytoplasme enveloppant est nécessaire à l'existence du noyau. On a même déterminé, en contre-partie des expériences de mérotomie, la quantité minima de protoplasme qu'il est indispensable de conserver, dans un mérozoïte de *Stentor*, autour du fragment de noyau pour que celui-ci ne dégénère pas rapidement.

Le noyau et le cytoplasme sont nécessaires, par conséquent, l'un à l'autre et leur coexistence est nécessaire, dans la plupart des cas, à la réalisation des phénomènes vitaux. Ils forment, a-t-on dit, une *raison sociale;* on les a aussi comparés au couple constitutif d'un élément de pile[1]. L'individualité cellulaire ne consiste donc pas, comme on avait pu le croire jadis, en ce qu'une petite masse de protoplasme homogène est enclose dans une membrane et forme un petit sac, ou utricule, de matière vivante, mais dans l'union et les rapports réciproques de deux masses de substances protoplasmiques, de propriétés chimiques et colloïdales différentes, dont l'une enveloppe l'autre : le protoplasme proprement dit, ou cytoplasme, d'une part, et le noyau, d'autre part. La membrane cellulaire, partie plus ou moins différenciée du cytoplasme, peut être absente ; ce n'est pas elle qui détermine l'individualité cellulaire, mais l'union cytoplasme-noyau.

On a constaté, au surplus, qu'entre la masse du noyau[2] et celle du cytoplasme il y a relation de proportionnalité. Les cellules les plus volumineuses ont en général les plus gros noyaux. Une quantité déterminée de noyau — ou de chromatine contenue dans le noyau — semble être nécessaire à une quantité déterminée de protoplasme. Mais le rapport de la masse nucléaire à la masse cytoplasmique est loin d'être constant. Chez les Rhizopodes, il serait d'environ 1/60, comme dans les œufs des Mammifères. Chez les Champignons, les noyaux sont parfois si petits qu'on a été longtemps avant de les apercevoir. Chez certains Sporozoaires, la masse du noyau paraît très faible eu égard à la masse totale du corps adulte. La Grégarine géante du homard, qui atteint 16 millimètres de longueur n'a, par exemple, qu'un noyau de 30 μ environ. Chez une autre grégarine de grande dimension, *Didymophies gigantea*, qui atteint

1. Le Dantec, *Éléments de philosophie biologique*, chap. VIII.
2. Plus exactement, la quantité de chromatine contenue dans le noyau. (Voir plus loin, p. 58).

10 millimètres, le noyau est encore plus petit. Mais il est à noter que le cytoplasme des grégarines adultes renferme, outre le noyau, un grand nombre de grains chromatoïdes, qui se colorent par les réactifs de la chromatine et qui sont vraisemblablement d'origine nucléaire; pendant la croissance, le noyau émet dans le cytoplasme de la matière chromatique et il se produit en même temps une vacuolisation intense du cytoplasme[1].

Les faits relatifs à la constitution de la cellule ont naturellement conduit à l'hypothèse que la véritable unité biologique élémentaire n'est pas la cellule elle-même, mais plutôt ce que les auteurs allemands ont nommé *Energide*, à savoir une quantité différenciée de substance nucléaire entourée d'un territoire de protoplasme régi par elle. Les énergides se composent donc des deux substances fondamentales de la cellule, mais ne sont pas nécessairement séparées les unes des autres par des cloisons. Une cellule ne renfermant qu'un seul noyau est dite monoénergide; une cellule polynucléée est dite polyénergide. Les masses protoplasmiques polyénergides se rencontrent en abondance, aussi bien dans le règne animal que dans le règne végétal. Elles se forment tantôt par accolement et fusionnement d'éléments mononucléés, dont les noyaux restent distincts, tantôt par divisions successives du noyau sans cloisonnement. Un exemple bien connu du premier cas est fourni par le plasmode des Myxomycètes. A l'état plasmodial ces champignons se présentent sous l'aspect d'une masse de protoplasme étalée sur plusieurs centimètres carrés de superficie et renfermant de nombreux noyaux. Le mode de formation du plasmode est des plus simples. Quand les spores de myxomycète germent, la membrane cellulosique de la spore se déchire et laisse échapper le corps protoplasmique; ce dernier, placé dans l'eau, se transforme en zoospore mobile, pourvue d'un cil vibratile. La zoospore perd ensuite son cil vibratile et continue à se déplacer au moyen de mouvements amiboïdes. Sa ressemblance avec les amibes, dans cet état, lui a fait donner le nom de myxamibe. Tant que le milieu nutritif renferme suffisamment d'aliment, ces éléments croissent et se multiplient par division. Quand le milieu nutritif est épuisé, on voit les myxamibes se rapprocher et fusionner deux à deux; les corps résultant de cette

1. L. Leger et O. Duboscq, Études sur la sexualité chez les Grégarines, *Arch. für Protistenkunde*, 1909.

fusion se réunissent à leur tour et forment ainsi des masses dans lesquelles on reconnaît autant de noyaux que de myxamibes constituants. Ces corps, qui progressent lentement sur leur support, s'unissent de même, lorsqu'ils se rencontrent, en une masse plus volumineuse, qui est le plasmode, état adulte, à partir duquel se reforment un sporange et des spores.

Des faits analogues s'observent chez les animaux. Chez les Echinodermes, les leucocytes fusionnent en masses plasmodiales. Chez les vers turbellariés, les cellules épithéliales de l'intestin, au contact d'une proie volumineuse, s'unissent en un plasmode. La couche plasmodiale de l'ectoplacenta, chez certains mammifères, paraît résulter du fusionnement d'éléments cellulaires d'abord distincts[1].

Dans le second cas, les divisions des noyaux s'accompagnent de la croissance de la masse de protoplasme dans laquelle ils sont plongés, mais la division de la masse en compartiments distincts renfermant chacun un noyau ne se produit pas ou ne se produit que longtemps après les divisions nucléaires. On observe ces formations également dans les deux règnes. Chez une liliacée, *Fritillaria imperialis*, le sac embryonnaire contient une couche protoplasmique, non divisée, au sein de laquelle sont disséminés des noyaux, en grand nombre, qui se multiplient par division. Ce n'est qu'après que cette multiplication des éléments nucléaires s'est terminée qu'on voit des filaments se dessiner, reliant entre elles les diverses régions du protoplasme. Ces filaments s'épaississent en leur milieu et à l'endroit des épaississements se forment ensuite des cloisons de cellulose qui découpent alors en cellules distinctes la masse primitivement continue. Chez certaines légumineuses, ce cloisonnement tardif ne se produit même pas et le sac embryonnaire renferme un protoplasme à noyaux multiples dérivés les uns des autres par bipartitions successives. On a observé de même chez les poissons osseux la formation de masses protoplasmiques polynucléées, non cloisonnées, dans les parties sous-jacentes du genre segmenté[2].

La notion de l'énergide repose, par suite, sur des données concrètes et sur des faits nombreux. Elle permet de comprendre comment les cellules de dimensions anormales et les organismes non cloisonnés qui peuvent être considérés, selon le point de vue,

1. A. Prenant, Les cellules géantes, *Revue générale des sciences*, 1910.
2. A. Prenant, Maillard et Bouin, *Traité d'histologie*, t. I, *Cytologie générale*.

comme « unicellulaires » ou bien « acellulaires », qui atteignent et dépassent la taille de maints organismes composés de millions de cellules, ne représentent qu'en apparence des exceptions à l'ordre général de grandeur des unités cellulaires. Les cellules géantes sont polynucléées et leurs noyaux multiples empruntent leur origine soit à des éléments histologiques, cellules épithéliales qui ont fusionné, soit à des leucocytes. Elles ne sont donc nullement comparables à une cellule ne renfermant qu'un seul noyau. Il en est de même des organismes unicellulaires ou acellulaires. Le mycélium des moisissures se compose de tubes ramifiés dans lesquels on n'observe que de rares cloisons, et ces cloisons ne divisent pas le protoplasme contenu dans les tubes, mais séparent seulement les parties du tube contenant du protoplasme de celles qui en sont dépourvues, le protoplasme n'existant guère qu'à l'extrémité du filament, sur une plus ou moins grande longueur. Dans la partie renfermant du protoplasme, seule partie vivante du mycélium, on n'observe pas de cloisonnement cellulaire, mais, par contre, des noyaux de distance en distance. Les algues siphonées, qui, bien que formées d'un thalle continu, ont des dimensions beaucoup plus considérables qu'un grand nombre d'algues pluricellulaires, renferment une multitude de noyaux. Divers protozoaires, qui sont relativement de grandes dimensions, renferment plusieurs noyaux. Un amibe, qui dépasse 2 millimètres (Pelomyxa), renferme un grand nombre de noyaux; on en a compté jusqu'à 1000. En général, il y en a d'autant plus, chez les Amœbiens, que l'animal est plus volumineux. Les Infusoires Ciliés ont, en principe, deux noyaux, un grand (*macronucleus*) et un petit (*micronucleus*). Mais il arrive souvent qu'il y a plusieurs *micronuclei*, parfois même plusieurs *macronuclei*. Chez les Éponges, le cloisonnement en cellules n'existe par pour l'ectoderme, et la majeure partie du tissu constitutif est une masse protoplasmique continue, renfermant de nombreux noyaux, au sein de laquelle se creusent les corbeilles vibratiles, qui sont seules formées d'un épithélium cellulaire distinct.

Ces divers organismes, unicellulaires ou acellulaires, sont *polyénergides*, et plus ou moins analogues à des plasmodes ou symplastes, la membrane enveloppante, qui peut manquer, n'étant en somme qu'une différenciation secondaire. Dans les structures de cet ordre, les noyaux, dont chacun constitue avec la région environnante de

protoplasme une énergide, ne se distinguent pas (sauf le macronucleus des Ciliés) par un volume anormal des noyaux de cellules mono-énergides. Ils peuvent être plus ou moins volumineux, mais ils ne s'accroissent pas individuellement en porportion de la masse de protoplasme globale ; la quantité de substance nucléaire nécessaire à la quantité corrélative de protoplasme accumulé dans l'individu ou dans le symplaste est ici assurée par la division et la multiplication des noyaux et non par leur augmentation de volume. Que l'on découpe par la pensée, dans ces étendues polynucléées, autant de cellules distinctes qu'elles comportent de noyaux ou d'énergides, chacune des régions ainsi isolée ne dépassera généralement pas la grandeur des cellules des métazoaires et des métaphytes, et sera même souvent de dimensions beaucoup plus réduites.

Cependant, chez quelques protozoaires, qui n'ont, normalement, qu'un ou deux noyaux, il existe des noyaux de taille exceptionnelle, en rapport du reste avec la grandeur de l'individu (par exemple, le *Stentor*, parmi les Infusoires). Ces exceptions sont relativement rares. En les analysant, on trouve souvent des particularités morphologiques qui les justifient au regard de la moyenne commune des grandeurs cellulaires. Ainsi, chez le *Stentor*, le gros noyau, ou *macronucleus*, a la forme d'un chapelet composé de onze articles. Or, avant de se diviser, on voit le chapelet resserrer ses grains, se transformer en un bâtonnet, qui se raccourcit et s'épaissit et finalement se concentre en une masse sphérique ; la division se fait sur ce globule par *amitose*, c'est-à-dire par simple séparation en deux parties, sans aucune des figures complexes de la division cellulaire ordinaire, et le fait, ainsi qu'on le verra plus loin, est à retenir, car il justifie en une certaine mesure la possibilité d'un noyau très volumineux. Le *micronucleus* du même Stentor, d'ailleurs, qui ne mesure que quelques μ, présente la division mitosique, mais sans centrosome.

En résumé, et en mettant à part quelques cas aberrants, la croissance des cellules mononucléées est limitée à des dimensions microscopiques, ou à peine perceptibles à l'œil nu. Lorsque ces dimensions sont dépassées et lorsque la masse indivise du protoplasme atteint l'ordre de grandeur des organismes pluricellulaires, la pluralité des noyaux remplace alors la pluralité des cellules et lui équivaut. Les masses polynucléées sont fonctionnellement comparables à des agrégats de cellules mononucléées.

Mais cette généralisation au moyen de la notion d'énergide ainsi définie ne vaut que pour les cellules ou les agrégats protoplasmiques dans lesquels les éléments noyau et cytoplasme existent distinctement. Dans le vaste groupe, encore si obscur, des *Schizophytes* (Bactéries, Myxobactéries et Schizophycées ou Cyanophycées) l'énergide est construite sur un modèle différent du type binaire à noyau et cytoplasme distincts. Tantôt, comme chez les Bactéries, on n'observe aucun noyau différencié dans la cellule, mais seulement des granulations éparses dans le protoplasme, tantôt, comme chez les Cyanophycées (algues bleues), le contenu cellulaire se différencie en deux régions, l'une périphérique, vert-bleuâtre, contenant le pigment assimilateur, l'autre centrale, incolore, renfermant parfois des substances de réserve, entre lesquelles il n'existe pas de membrane de séparation. Les biologistes sont loin d'être d'accord sur la signification morphologique de ces deux régions, mais il est visible, en tout état de cause, que la cellule des Schizophytes diffère profondément des cellules des autres organismes et qu'elle représente un type de structure plus simple. Si, dans ce groupe, on rencontrait des cellules géantes ou d'énormes agrégats acellulaires, on ne pourrait évidemment pas en analyser le contenu par une décomposition en énergides mononucléées, et ce seraient là des dérogations d'une valeur absolue aux lois générales de limitation de grandeur et de croissance des cellules. Or justement, chez les Schizophytes, les structures de ce genre sont extrêmement rares; bien plus, c'est dans ce groupe que l'on rencontre les plus petites unités cellulaires.

Les dimensions des bactéries sont généralement très inférieures à celles des cellules somatiques des pluricellulaires; il en est même dont les plus forts grossissements ne permettent pas de discerner la forme et qui ne sont perceptibles qu'au moyen de l'artifice de l'éclairage latéral sur fond obscur, dont on se sert pour étudier les solutions colloïdales. Les cellules des algues bleues, tantôt aplaties et empilées comme des disques chez les Oscillaires, tantôt disposées en chapelets avec des grains plus gros de distance en distance chez les Nostocs, ne sortent pas, malgré une incontestable variété de forme et de volume, de l'ordre de grandeur microscopique. Certaines bactéries, toutefois, qui vivent dans les eaux sulfureuses, sont constituées par de longs filaments sans divisions transversales; par exemple, *Beggiatoa alba*, dont le protoplasme est parsemé de grains de soufre. Le filament de *Beggiatoa* ne forme, à vrai dire, qu'une

cellule unique, enveloppée d'une gaine de mucilage; mais si sa longueur est considérable, son épaisseur n'est jamais qu'une très petite fraction de millimètre, et un bon microscope est nécessaire pour en distinguer le contenu. Y a-t-il dans ce cas particulier une véritable exception au mode de structure cellulaire qui régit tous les organismes? Cela est douteux, et au surplus il ne semble pas qu'il y ait lieu de s'arrêter à cette singularité, car les sulfo-bactéries sont, parmi les protistes, ceux qui par leur mode de vie se distinguent le plus des organismes supérieurs. Elles prospèrent dans les sources thermales à des températures qui seraient mortelles pour d'autres protoplasmes; elles utilisent le soufre à la manière dont les autres organismes utilisent le carbone, dans le phénomène respiratoire: elles n'ont de relations phylogéniques qu'avec les bactéries et paraissent résulter de l'adaptation de formes vivantes extrêmement rudimentaires à des conditions d'existence tout à fait exceptionnelles.

Sans qu'il soit besoin de poursuivre davantage ces développements, on peut dès à présent conclure que, dans l'ensemble et à quelques exceptions près, les unités cellulaires sont doublement limitées dans leur croissance. En premier lieu, limitées d'une manière relative : les cellules dérivant normalement les unes des autres par bipartition égale[1], le volume de la cellule-fille ne peut croître au-delà du double de son volume initial, qui résulte de la division de la cellule-mère en deux moitiés. En second lieu, limitées d'une manière absolue : le volume des cellules (du moins des cellules mononucléées), aussi longtemps qu'elles ne sont pas distendues par des produits de sécrétion, des vacuoles ou des substances de réserve, qui ne sont point le protoplasme, ne dépasse guère, sauf de rares exceptions, un millimètre cube au maximum, et, dans la plupart des cas, n'est qu'un fraction très petite, parfois le billionième, du millimètre cube.

En contre partie de la limitation de croissance des cellules au double de leur volume initial, on doit noter inversement la tendance des cellules à reproduire le volume de la cellule-mère et à ne pas s'arrêter dans leur croissance au-dessous de ce volume étalon. Lorsque certaines circonstances entravent la reproduction des dimensions maternelles, un mécanisme auxiliaire intervient pour

1. On laisse ici intentionnellement de côté les phénomènes de division inégale, de sporulation et de conjugaison.

rétablir la permanence du type. Les Diatomées en fournissent un exemple connu. Ces algues unicellulaires sont enfermées dans une carapace siliceuse, formée de deux valves ajustées l'une dans l'autre comme une boîte et son couvercle. Elles se multiplient par bipartition; les deux valves s'écartent l'une de l'autre et les deux masses protoplasmiques qui forment les cellules-filles se recouvrent ensuite chacune sur la face de séparation d'une nouvelle valve qui s'emboîte à l'intérieur de l'ancienne. L'épaisseur des valves n'étant point négligeable, il est évident qu'à chaque nouvelle division la taille des nouveaux individus va en diminuant et qu'elle diminuerait ainsi indéfiniment. Mais cette décroissance est arrêtée grâce à la formation des *auxospores*. A un moment donné, le contenu protoplasmique d'une des boîtes siliceuses s'échappe dans l'eau et nage librement. La cellule, ainsi libérée de la carapace qui l'emprisonnait, se nourrit activement et son volume s'accroît; lorsque les dimensions normales ont été largement reconquises, l'auxospore se recouvre d'une fine membrane de cellulose, qui s'incruste ensuite de silice. L'enveloppe dont se revêt l'auxospore, une fois sa croissance terminée, n'est toutefois pas identique à celle de la diatomée normale; mais, dès les premières divisions, le type initial est exactement rétabli.

On peut également envisager comme des phénomènes de régulation de la grandeur spécifique les faits signalés par Maupas sur les ciliés. Ces organismes unicellulaires se multiplient par divisions successives. Au bout d'un certain nombre de divisions (215 à 660 d'après les observations de Maupas), on constate que les individus ont une taille de plus en plus réduite. Ces générations rapetissées périraient finalement, si la conjugaison des individus deux à deux ne venait pas interrompre à propos le processus de dégénérescence. Les individus conjugués échangent leur noyau migrateur et celui-ci fusionne avec le noyau stationnaire du conjoint. Après l'échange et la copulation des noyaux, les conjoints se séparent, et chaque individu, rajeuni, devient le point de départ d'une nouvelle série de divisions[1]. Sous l'influence du rajeunissement nucléaire, la taille spécifique se trouve restaurée dès la première division qui suit la conjugaison. Le phénomène de la conjugaison a probablement une signification et une portée moins restreintes que celles d'une

1. Le noyau migrateur et le noyau stationnaire dérivent l'un et l'autre, à la suite de trois divisions consécutives, du *micronucléus*.

simple régulation morphologique; mais ce qui est certain c'est que, chez les Ciliés, c'est uniquement par ce moyen que la grandeur et le type spécifiques sont rétablis.

Abstraction faite des déviations systématiques des lignées cellulaires, telles qu'elles se montrent au cours du développement embryonnaire, et qui constituent le phénomène normal de la différenciation des tissus dans les organismes composés, à l'état adulte, d'éléments histologiques dissemblables, il existe en général une tendance des cellules au maintien d'un type normal, spécifique, caractérisé notamment par une grandeur déterminée. Les cellules résultant de bipartitions successives grandissent jusqu'à cette limite, sans la dépasser, mais aussi sans rester en deçà, et quand leur croissance s'arrête, à raison de circonstances diverses, au-dessous de la limite, on voit apparaître des phénomènes de régulation, ou de restauration du type original. C'est à cette occasion que nous rencontrons pour la première fois les phénomènes de sporulation et de conjugaison. Nous pouvons donc, pour l'instant, les considérer d'abord comme des mécanismes auxiliaires, régulateurs des dimensions et de la croissance des unicellulaires.

Quant à l'existence d'une limite en valeur absolue à la grandeur des cellules, qui semble bien ressortir de la masse des faits positifs et de la discussion même des exceptions, elle appelle évidemment sinon une théorie explicative, qu'il serait, d'ailleurs, impossible d'édifier en l'état présent des connaissances, tout au moins quelques remarques d'ensemble. Le raisonnement au moyen duquel Spencer démontre, par des arguments géométriques, la nécessité pour tout agrégat de matière vivante de s'arrêter à un certain moment dans sa croissance n'est qu'un schéma abstrait et insuffisant, car il n'indique en aucune façon pourquoi les cellules s'arrêtent dans leur croissance à un certain ordre de grandeur plutôt qu'à un autre. Quelque variés que soient les volumes des éléments ou des individus cellulaires, cette variété même cependant est enfermée dans certaines limites. Il y a des cellules d'un millimètre cube, et il y en a (bactéries) dont le volume est un milliard de fois plus petit. Mais il n'y a pas de cellules qui dépassent quelques centimètres cubes; encore le cas tout à fait exceptionnel des œufs d'oiseaux ne doit-il entrer ici en ligne de compte que pour mémoire, car les cellules sexuelles mûres sont physiologiquement très différentes des cellules somatiques ou des organismes unicellulaires; il n'y a pas

non plus de cellules d'un décimètre cube, et il n'y en a pas, *a fortiori*, d'encore plus volumineuses, tandis qu'il existe quantité d'animaux et de plantes dont le volume dépasse un décimètre cube, et que plusieurs d'entre eux dépassent même le mètre cube, c'est-à-dire un volume mille fois plus grand.

Tout d'abord on peut supposer que, si la plupart des cellules sont microscopiques, c'est simplement par hérédité, parce que la vie à ses origines ne s'est réalisée que dans des parcelles extrêmement petites de matières albuminoïdes à l'état colloïdal. A la base de la hiérarchie animale et végétale, au-dessous des protozoaires à noyau, on plaçait, il y a une trentaine d'années, les Monères, petites masses de protoplasme dépourvues de noyau et de membrane. Il apparaît aujourd'hui que les monères n'existaient que dans l'imagination de quelques savants, d'Hæckel en particulier. Nous savons qu'il existe des cellules plus simples que les cellules nucléées; ce sont celles des Schizophytes; cependant si peu différenciées qu'elles soient, elles sont encore loin de la simplicité idéale d'une masse protoplasmique homogène, amiboïde, telle qu'on l'imaginait réalisée dans les Monères. On ignore par conséquent quelle a pu être la structure des premières masses vivantes. En ce qui concerne leurs dimensions, on peut affirmer avec beaucoup de vraisemblance qu'elles ont été très réduites, à peu près de l'ordre de grandeur des cellules actuelles, parce que leur petitesse les préservait évidemment contre les causes extérieures de destruction. Il est clair, en effet, que plus une masse protoplasmique est volumineuse, plus il y a de chances pour que les forces extérieures à l'action desquelles elle est exposée soient variées en intensité et en direction, plus au contraire son volume est réduit, plus la probabilité augmente pour que chacune de ses parties soit soumise à des forces, sinon toutes égales en direction, du moins toutes égales en intensité. A ne considérer, par exemple, que les pressions qui s'exercent sur une semblable masse plongée dans l'eau, lorsque sa longueur dans le sens vertical cesse d'être négligeable, les différences de pression cessent aussi de l'être. Il en est de même des différences de température et aussi des différences de poussées qui résultent des courants au sein du liquide ambiant. A l'égard des courants, en particulier, un globule microscopique sera toujours dans la situation d'un corps placé dans un champ de forces, tandis que la situation sera tout autre pour un filament de plusieurs centimètres de longueur. Si l'on réfléchit, d'autre part, à ce fait que le

protoplasme n'a pas plus de consistance qu'un liquide sirupeux, et qu'une sphère de liquide non miscible à l'eau, mais d'égale densité, ne peut se conserver dans l'eau agitée que si son volume ne dépasse pas quelques millimètres cubes, on se rendra compte des difficultés qu'éprouverait une masse homogène de protoplasme, dénuée d'enveloppe résistante, à s'accroître au delà de quelques millimètres cubes tout en conservant sa cohésion, dans une eau qui ne serait pas absolument tranquille. Si l'on observe enfin que le milieu liquide, océan, lac ou lagune, qui a été le premier réceptacle de la vie, tenait en suspension des matières solides, on voit qu'une pareille masse protoplasmique se serait tôt ou tard dissociée en particules assez ténues pour être indifférentes aux actions mécaniques d'entraînement ou de choc.

La petitesse a, d'ailleurs, pour la conservation des agrégats de matière vivante, d'autres avantages, que l'on peut préciser. La matière vivante est, en effet, formée de solutions colloïdales. Une petite masse globulaire de protoplasme est comparable à une gouttelette de liquide sirupeux. La surface de la gouttelette, qui paraît être formée d'huile ou de graisse, est assimilable à une membrane élastique, et l'effort qui serait nécessaire pour déchirer cette membrane, sur une unité de longueur choisie, est constante pour une composition déterminée de la couche extérieure de la gouttelette, plongée dans un milieu donné, en l'espèce, l'eau de mer ou l'eau douce. Cet effort est ce qu'on nomme la tension superficielle. L'existence de la tension superficielle détermine une différence de pression de part et d'autre de la surface de séparation des deux liquides. D'après la formule de Laplace, cette différence de pression est mesurée par la relation

$$p = A\left(\frac{1}{R} + \frac{1}{R'}\right)$$

dans laquelle A représente la tension superficielle et R et R′ les rayons de courbure principaux de la surface liquide. En particulier, s'il s'agit d'une petite sphère, $R = R'$ et la différence des pressions à l'intérieur et à l'extérieur de la gouttelette est égale à $\frac{2A}{R}$. On voit qu'elle augmente à mesure que R diminue et exactement en raison inverse de R. Pour de très petites valeurs de R, la différence de pression devient considérable, même avec des tensions superficielles

faibles et voisines de celle de l'eau. Dans le cas, par exemple, d'une gouttelette d'eau dans l'atmosphère, on trouve par le calcul que si la gouttelette n'a qu'un centième de millimètre de diamètre, l'eau qu'elle renferme supporte, du fait des actions capillaires, un excès de pression sur la pression atmosphérique qui approche d'un tiers d'atmosphère ; si la gouttelette n'a qu'un millième de millimètre de diamètre, son excès de pression intérieure sera de trois atmosphères, etc. Par suite de la pression à laquelle elle est ainsi soumise, l'eau d'une gouttelette très fine ne se congèlera ni ne se vaporisera de la même manière que de l'eau non comprimée. On conçoit, par conséquent, que lorsque les dimensions des cellules vivantes sont assez réduites pour que la tension superficielle détermine un excès de pression interne capable de reculer sensiblement les points de vaporisation et de congélation des liquides qu'elles contiennent, la petitesse devienne un élément de défense contre les effets des hautes et basses températures. On peut attribuer en partie à cette propriété purement physique la résistance particulière des spores aux températures extrêmes. Non seulement les spores sont des cellules pourvues généralement d'une enveloppe plus épaisse et plus solide que les cellules végétatives, mais elles sont aussi fréquemment de dimensions notablement plus réduites. Les spores des bactéries, qui sont parmi les plus petites et dont le diamètre descend au-dessous du millième de millimètre, sont aussi les plus résistantes à cet égard. Tandis qu'une température de 45° est mortelle pour le protoplasme des tissus animaux, elles peuvent supporter des températures de plus de 100° d'un côté et très inférieures à 0° de l'autre, leur milieu liquide intérieur n'en étant pas altéré.

Toutefois, l'assimilation du protoplasme à un liquide sirupeux, homogène, n'est pas rigoureusement exacte. Le protoplasme est en réalité de la nature des mousses ou émulsions, et a une structure alvéolaire. Si l'on admet, avec Bütschli, que l'émulsion qui constitue le protoplasme est faite de deux liquides, l'un visqueux insoluble dans l'eau, l'autre plus fluide et soluble dans l'eau, on voit que chaque alvéole doit être, du fait des actions capillaires et en raison de son extrême petitesse, le siège de différences de pressions considérables. Il semblerait donc que la grandeur des cellules n'intervienne pas dans le sens précité, et que ce soit seulement la grandeur des alvéoles élémentaires qu'il y ait lieu de considérer. Mais les cellules ne sont pas uniformément remplies de protoplasme. Elles contiennent toutes des *vacuoles*, poches plus ou moins étendues, qui

sont remplies d'eau ou de solutions diluées, et ces vacuoles aqueuses sont d'autant plus stables qu'elles sont plus petites; de sorte que, ne fût-ce qu'en assurant la conservation de l'état liquide des vacuoles, la petitesse des cellules serait encore une facteur de conservation de ces dernières aux températures extrêmes.

Ces considérations générales indiquent sommairement et en gros, par des raisons d'utilité, pourquoi les éléments ou individus cellulaires ne dépassent pas un ordre de grandeur de beaucoup inférieur aux dimensions des êtres pluricellulaires, en général. La petitesse est utile par la conservation de la vie élémentaire; autant dire qu'elle est nécessaire, la vie élémentaire n'ayant aucune chance de subsister dans de grandes masses protoplasmiques homogènes, et l'hypothèse d'après laquelle la vie se serait manifestée à l'origine dans des agrégats protoplasmiques relativement homogènes étant en somme très vraisemblable.

Dans la formation des spores, phénomène universellement répandu chez les Thallophytes et les Schizophytes, on saisit cette utilité sur le fait. La sporulation consiste essentiellement[1] dans la concentration du protoplasme en des masses généralement plus petites que les cellules végétatives et capables de supporter des périodes de disette et des variations de milieu qui seraient mortelles pour les cellules végétatives. On peut se demander à ce sujet si ce phénomène ne représenterait pas, en même temps qu'un mécanisme de défense, un retour à un type ancestral. La supposition a été déjà faite en ce qui concerne les zoospores des algues pluricellulaires. Les zoospores sont de petits corps mobiles, pourvus de flegellums, en tout semblables aux Flagellés formant le groupe des *Isokontes*. C'est même en s'appuyant sur cette ressemblance remarquable qu'on a essayé d'établir la phylogénie des algues vertes (Siphonées, Volvocinées, Ulotrichées) à partir du genre *Chlamydomonas*, organisme unicellulaire du groupe des Isokontes, qui se signale par une enveloppe de cellulose[2]. A un point de vue plus général, la forme de résistance constituée par les spores proprement dites pourrait peut-être être considérée comme le rappel d'un mode d'existence antérieur,

1. Le fait de la réduction chromatique n'est pas essentiel, primitif dans la sporulation. Il n'y a pas de réduction chromatique chez les Bactéries, puisqu'il n y a pas de chromosomes, et cependant la reproduction par spores paraît y régner à l'exclusion de toute reproduction sexuelle.

2. Lotsy, d'après Blackmann et Tansley (*Vorträge über botanische Stammesgeschichte*).

à une époque et dans des conditions qui ne permettaient la conservation de la vie que dans des masses minimes de protoplasme, avec des échanges nutritifs extrêmement restreints. Ce n'est là, toutefois, qu'une conjecture.

Passons maintenant à un autre ordre de faits, dans lesquels on trouvera d'autres raisons, plus probantes, de la limitation de grandeur des cellules au cours de leur évolution spécifique. Nous voulons parler des phénomènes de karyokinèse ou cytodiérèse.

Dans la cellule, le noyau paraît être l'organe essentiel; c'est lui qui fait de la cellule une unité vivante se suffisant à elle-même. Dans les masses acellulaires ou pluricellulaires de grandes dimensions, la pluralité des noyaux, dont chacun régit un territoire de protoplasme environnant, équivaut fonctionnellement à une pluralité de cellules distinctes. D'autre part, la quantité de protoplasme cellulaire, ou cytoplasme, est visiblement liée à la quantité de substance nucléaire; les plus grosses cellules ont les plus gros noyaux ou ont plusieurs noyaux.

Dans la multiplication des cellules par division, c'est également la division du noyau qui est le phénomène principal. Les mécanismes compliqués au moyen desquels s'effectue la division du noyau en deux noyaux-fils correspondant aux deux cellules-filles résultant de la division de la cellule-mère ont, semble-t-il, exclusivement pour but d'assurer une répartition rigoureusement égale, entre les cellules-filles, des éléments constitutifs du noyau et, notamment, de la chromatine, qui se trouve, pendant la période de division, concentrée en un certain nombre de corpuscules dénommés chromosomes.

Nous supposons connues du lecteur les figures de karyokinèse et nous ne les décrirons pas; on les trouve aujourd'hui dans tous les traités [1]. Pour le problème envisagé spécialement ici, ce qui doit surtout retenir l'attention c'est la formation des chromosomes, leur clivage et leur mouvement le long des lignes du fuseau achromatique, ensemble de phénomènes qui constitue ce qu'on a nommé la *mitose* (de μίτος, fil), parce que les chromosomes y paraissent tirés par les fils du fuseau comme des pantins suspendus à des ficelles.

1. Consulter à ce sujet : Y. Delage et Hérouard, *Traité de zoologie concrète*, t. I, *La Cellule et les Protozoaires*; Henneguy, *Leçons sur la cellule*; Le Dantec, *Traité de biologie*; Wilson, *The cell in development and inheritance*; Prenant, Maillard et Bouin, *Traité d'histologie*, t. I, *Cytologie générale*.

Cet appareil complexe et délicat ne se rencontre pas dans toutes les cellules. Sans compter celles qui ne renferment pas de noyau typique, et où, naturellement, il ne peut y avoir de mitose, il y a de nombreux organismes unicellulaires dans lequels on n'observe que des appareils karyokinétiques incomplets, parfois même simplement une division directe, sans aucune des phases par lesquelles passe le noyau, dans la division mitotique. La division directe, ou *amitose*, dans laquelle le noyau, après s'être étiré en forme de biscuit ou d'haltère, se partage en deux moitiés, est cependant fort rare, et les biologistes sont d'accord pour la considérer comme étant souvent un symptôme de dégénérescence, annonciateur de la fin d'une lignée cellulaire. Mais indépendamment de l'amitose, on observe chez les protistes toute une gamme de cas intermédiaires.

Chez les Grégarines (Sporozaires), on observe une mitose analogue aux mitoses typiques des métazoaires. Il en est de même chez certains Rhizopodes. Un rhizopode, *Actinosphærium*, qui renferme un grand nombre de noyaux, ne présente que des divisions nucléaires sans sphères ni centrosomes différenciés. Il se forme deux amas protoplasmiques conoïdes aux pôles du noyau, qui s'aplatit peu à peu. Sous ces masses se condensent des disques semilunaires, entre lesquels se différencient les fibres d'un fuseau. Au niveau de l'équateur du fuseau, la chromatine se rassemble en chromosomes, qui se disposent suivant une plaque équatoriale. Celle-ci se divise ensuite en deux plaques, qui s'écartent progressivement, et reconstituent finalement deux noyaux-fils. Les Noctiluques, unicellulaires marins, qu'on rattache aux Flagellés, montrent la formation de chromosomes aux dépens du réticulum nucléaire, leur fissuration longitudinale et l'existence d'une sorte de sphère attractive. Celle-ci se divise avant le noyau en deux sphères-filles, entre lesquelles se tendent les fibres du fuseau achromatique. Dans ces sphères on distingue, mais seulement pendant une courte période, des corpuscules centraux, assimilables aux centrosomes ordinaires. Chez d'autres Flagellés, la chromatine se dispose bien encore en chromosomes, qui se divisent longitudinalement, mais la membrane du noyau ne se dissout pas comme dans les mitoses typiques et il n'y a pas de sphères attractives extra-nucléaires; c'est un appareil intra-nucléaire qui détermine le mouvement de séparation des chromosomes-fils. En particulier, chez *Euglena viridis*, les noyaux montrent déjà, quand ils sont au repos, les chromosomes

sous formes de bâtonnets orientés comme les rayons d'une sphère autour d'un nucléole central; il n'y aurait donc pas, dans cette espèce, de *prophase* analogue à celle des mitoses typiques. Lorsque la division va s'effectuer, le nucléole central s'étire et prend la forme d'une haltère; les chromosomes s'orientent parallèlement à son axe, puis se disposent en cercle autour de sa partie médiane; ils se clivent ensuite longitudinalement et les deux groupes de chromosomes-fils se rassemblent respectivement autour des deux parties renflées de l'haltère. La tige de l'haltère se rompt alors et il se reconstitue deux noyaux-fils semblables au noyau maternel. Chez d'autres Protistes, la division longitudinale des chromosomes, si généralement répandue, fait défaut et on n'observe, d'ailleurs, aucun équivalent des centrosomes ni du fuseau achromatique. Le cas a été nettement décrit chez des algues d'eau douce de la famille des Péridiniens. *Ceratium cornutum* est une algue de cette famille, constituée par une cellule revêtue d'une carapace siliceuse, à appendices cornus qui lui ont valu son nom. La division s'annonce chez elle par une modification du noyau, qui se gonfle, et dont le réseau chromatique se sépare en un grand nombre de filaments rangés parallèlement comme une botte d'asperges; ces filaments sont dirigés obliquement par rapport à la ceinture de chaque individu et perpendiculairement à la ligne de séparation des deux cellules-filles; ils se coupent en leur milieu et les deux groupes ainsi séparés s'écartent l'un de l'autre en formant deux faisceaux de même largeur que le premier, mais moitié moins hauts. Puis les filaments de chacun des groupes se rassemblent et reconstituent des noyaux semblables à celui de la cellule-mère. Chez les Infusoires ciliés, la division du noyau s'opère tantôt par amitose, tantôt par voie indirecte. La cellule qui les constitue renferme, ainsi qu'il a été dit plus haut, deux espèces de noyaux; le plus volumineux des deux (le *macronucleus*) se divise par amitose, le plus petit (le *micronucleus*) présente des figures de mitose plus ou moins complètes. Lorsque ces infusoires se conjuguent, phénomènes qui ont été étudiés et décrits avec beaucoup de précision chez les Paramécies, on voit le macronucléus se résorber dans le protoplasme cellulaire et se reformer, après la conjugaison, aux dépens du micronucléus rajeuni; le micronucleus, par contre, joue un rôle essentiel dans la conjugaison, et, par ses divisions successives, rappelle la genèse des gamètes des pluricellulaires. Des auteurs en

ont conclu que le macronucléus, indépendamment de la chromatine qu'il renferme en quantité notable, est surtout un amas de substances de réserve et que c'est le micronucleus seul qui correspond au noyau des cellules sexuelles ou somatiques des métazoaires et des métaphytes.

La description, même sommaire, de tous les modes singuliers ou incomplets de karyokinèse n'entre pas, du reste, dans le cadre de ces notes. Par les exemples précités nous essayons simplement de montrer que la karyokinèse typique, avec des centrosomes, des astrosphères, un fuseau, une plaque équatoriale et des chromosomes clivés longitudinalement, est le mode, généralement réalisé chez les pluricellulaires et parfois seulement esquissé chez les unicellulaires, vers lequel convergent en quelque sorte les mitoses incomplètes, ou rudimentaires que l'on constate à des degrés divers chez les Protistes. La mitose est le mode de division normal, l'amitose un mode de division anormal, pathologique, ou bien indiquant un stade inférieur de l'évolution. D'ailleurs, à mesure que les méthodes cytoscopiques se perfectionnent, on voit diminuer le nombre des cas avérés de division amitotique.

En égard au progrès d'organisation que dénote la division par mitose, comparativement à la division directe, plusieurs biologistes pensent que la première dérive de la seconde, qui serait le mode primitif de division des noyaux; mais d'autres estiment qu'il n'y a aucune preuve d'une relation phylogénique quelconque entre les deux modes de division, et que ce sont deux phénomènes complètement indépendants l'un de l'autre. Quoiqu'il en soit, il est établi que ce mécanisme est de première importance dans la vie cellulaire. Il paraît constituer le moyen par lequel, de la cellule-mère aux cellules-filles, les substances essentielles concentrées dans le noyau sont transmises également par moitié. Si, comme on l'admet généralement, la chromatine nucléaire est le véhicule des propriétés héréditaires, la division karyokinétique est, par excellence, la fonction de conservation des types cellulaires, puisqu'elle assure une transmission intégrale aux cellules-filles du patrimoine héréditaire accumulé dans la chromatine de la cellule-mère.

Ces remarques font entrevoir sinon une explication, du moins une nouvelle raison de la petitesse des cellules. La dimension de celles-ci est liée à la dimension du noyau, tout au moins dans les cellules monoénergides. Or si le noyau doit normalement se multiplier par division mitotique, il ne peut, dans aucune de ses parties

constituantes, croître au delà de la limite à partir de laquelle les figures et les mouvements de la mitose cesseraient d'être possibles, et cette limite est probablement dans l'ordre de grandeur des dimensions habituelles des noyaux.

Au repos, c'est-à-dire dans les intervalles entre les périodes de division, le noyau, en général, se montre constitué 1° par du suc nucléaire, 2° par un réseau de substance chromatique, la linine, dans laquelle sont plongés des grains de substance chromatique, la chromatine nucléaire, 3° par un nucléole également achromatique. Sans qu'on sache positivement en quoi les deux substances diffèrent chimiquement, on est fondé néanmoins à les regarder comme étant de composition différente, à raison de leur manière d'être différente vis-à-vis des colorants basiques, que la substance chromatique retient fortement, tandis que la substance achromatique ne les fixe pas. La période de division est caractérisée par une transformation complète du noyau, dont la membrane enveloppante se dissout, en même temps que de remarquables différenciations de structure apparaissent dans le cytoplasme sous la forme de stries ou de fibres rayonnantes à partir de deux corpuscules centraux, (les centrosomes), qui, d'abord contigus, s'écartent l'un de l'autre et finissent par se placer aux deux extrémités d'un même diamètre du noyau. Dans le noyau, les grains de chromatine, après s'être rassemblés autour de certains centres intérieurs, forment à l'aide de la linine, un peloton d'abord serré, puis lâche, qui se segmente ensuite en un nombre déterminé d'anses ou de tronçons, qui sont les chromosomes. Ceux-ci ne tardent pas à se cliver longitudinalement et à former ainsi deux anses jumelles, qui se disposent parallèlement dans un plan équatorial par rapport au diamètre joignant les centrosomes. Les filaments du fuseau achromatique se fixent alors sur les chromosomes dédoublés, et les deux anses jumelles, paraissant tirées par par ces filaments, se dirigent respectivement chacune vers le centrosome le plus proche, ou, ce qui revient au même, vers la sphère rayonnante qui enveloppe le centrosome (l'astrosphère) et d'où partent les fils du fuseau. A partir de ce moment, les noyaux-fils commencent à se constituer. Ils ont reçu chacun un jeu complet de chromosomes de clivage, et, par suite, un nombre de chromosomes égal à celui des chromosomes du noyau primitif[1]. Ils reforment peu

1. La division des chromosomes, dite division réductionnelle (par opposition

à peu une membrane et prennent finalement le même aspect réticulé que le noyau duquel ils sont issus.

Tel est le schéma d'un mode typique de karyokinèse. Nous laissons de côté naturellement tous les cas aberrants, et ils sont nombreux, parce que leur discussion n'aurait pas d'importance pour le point envisagé. De ce phénomène capital dans la vie cellulaire on a proposé diverses explications. Les unes sont d'ordre mécanique, les autres d'ordre physico-chimique. Parmi les théories mécaniques, celle de Van Beneden est des plus claires. D'après lui, les fibres du fuseau sont contractiles; elles forment deux séries de cônes, les *cônes principaux*, dont les génératrices, issues des pôles attractifs, sont fixées par la base sur les chromosomes, et les *cônes antipodes*, qui ont même sommet que les cônes principaux, mais s'appuient sur la périphérie de la cellule. C'est la rétraction en sens opposés des deux cônes principaux qui entraîne les chromosomes vers les sphères attractives, et celles-ci sont, d'ailleurs, maintenues en place par la contraction simultanée des génératrices des cônes antipodes. Cette théorie s'applique bien au cas classique de la karyokinèse chez *Ascaris Megalocephala*, ver intestinal du cheval; mais, de même que les autres hypothèses mécaniques, elle ne saurait s'adapter aux cas où les filaments chromatiques font défaut, ou bien ne s'insèrent ni sur les chromosomes, ni sur la paroi cellulaire. Selon d'autres auteurs, les mouvements de la karyokinèse seraient dus à une attraction chimiotactique; les anses chromatiques glisseraient sur les filaments, attirées par les centrosomes, et les irradiations dessinées dans le protoplasme à partir des centrosomes seraient comparables à des lignes de force, à peu près comme celles que dessine un aimant dans la limaille. L'auteur de la théorie alvéolaire du protoplasme, Bütschli, explique les figures et les mouvements de la mitose par les forces capillaires. Houssay fait intervenir à la fois la structure alvéolaire du protoplasme et les lois de l'osmose. Pour Yves Delage, les faits de la division cellulaire se ramènent à des phénomènes de coagulation et de liquéfaction de certains colloïdes composant soit le protoplasme, soit le suc nucléaire.

Sans entrer dans le détail de ces théories diverses, dont aucune ne semble, d'ailleurs, susceptible de s'appliquer avec une égale vrai-

à la division équationnelle typique), qui se rencontre dans la maturation des cellules sexuelles, n'a pas lieu d'être examinée ici.

semblance à tous les cas observés, on doit remarquer qu'elles ont toutes pour objet d'expliquer un mécanisme dont les pièces sont faites des matières colloïdes entrant dans le protoplasme et dans le noyau, et dont le jeu a pour effet de faire passer ces colloïdes d'un état d'équilibre donné à un autre état analogue par une série de déplacements et de réarrangements intermédiaires. Or une machine construite avec des colloïdes a un caractère qui la distingue immédiatement des machines faites de pièces solides, dures et résistantes comme le bois, le bronze ou l'acier. Tandis que celles-ci peuvent être indifféremment construites à des échelles diverses, il n'en est pas de même des mécanismes colloïdes. Une locomotive pour enfants marche aussi bien qu'une locomotive destinée à remorquer une centaine de tonnes. Le mouvement d'une montre de poche comprend les mêmes rouages qu'une horloge monumentale. Mais les mouvements et les organes délicats d'une cellule ne pourraient pas être reproduits à une grande échelle, car les matériaux en œuvre ne sont ici que des liquides plus ou moins visqueux et des coagulums plus ou moins solides, des *sols* et des *gels*, comme on dit aujourd'hui. A considérer, notamment, les chromosomes, que ceux-ci soient, comme le pensent Boveri et son école, de véritables individualités biologiques, qui changent de forme au moyen de mouvements amiboïdes et qui subsistent, dissimulées, dans le noyau au repos, ou qu'ils ne soient que des gouttelettes d'un liquide visqueux s'agglomérant au moment de la karyokinèse et se divisant ensuite sous l'action de causes inconnues, il est évident, en toute hypothèse, que le clivage régulier des chromosomes et le déplacement (soit par traction mécanique, soit par attraction chimiotactique) des deux chromosomes-fils depuis la plaque équatoriale jusqu'aux pôles ne sont possibles que dans la mesure où les forces capillaires sont capables d'assurer à ces éléments une consistance comparable à celle de corpuscules solides. De même, si c'est par traction mécanique que les filaments du fuseau achromatique opèrent sur les chromosomes, et même si ces filaments sont des coagulums, ils ne peuvent remplir leur office qu'à la condition d'agir sur des masses très petites et à des distances très petites. On conçoit la possibilité de ces phénomènes avec des dimensions linéaires de l'ordre du centième ou du dixième de millimètre, mais on voit qu'ils n'auraient plus aucune régularité à une échelle tant soit peu amplifiée, et que si l'on atteignait des grandeurs de l'ordre du centimètre, si les

chromosomes avaient, par exemple, le volume d'une lentille, ils seraient matériellement impossibles.

En admettant donc, avec la plupart des biologistes, que les phénomènes de karyokinèse sont de la plus haute importance pour la vie cellulaire puisqu'ils assurent la perpétuité du type au moyen d'une exacte bipartition des éléments constitutifs, on est conduit à cette conclusion que leur possibilité domine la possibilité de l'existence des cellules et que, lorsqu'ils cessent d'être possibles, la reproduction parfaite de la cellule, comme, d'ailleurs, celle de l'énergide, cessent aussi de l'être.

La limitation de croissance des cellules, et, d'une manière générale, de tout territoire de protoplasme régi par un noyau, aurait dès lors sa raison dans les conditions physiques de leur reproduction par division et dans la nécessité de ne pas dépasser l'ordre de grandeur au delà duquel une division exacte par mitose cesserait d'être assurée. Autrement dit, ce qui régit la grandeur des cellules c'est la constitution physique de leur contenu, la nature de leurs appareils internes, formés de substances colloïdales, liquides ou semi-liquides, bref, en dernière analyse, des lois physiques, notamment celles de la capillarité et de l'osmose.

On objectera peut-être à ce raisonnement que, les dimensions habituelles des chromosomes restant les mêmes, le noyau pourrait cependant augmenter considérablement de volume sans cesser pour cela d'admettre la division par mitose. Mais l'hypothèse même ne paraît pas vraisemblable, car il y a à peu près proportionnalité entre le volume d'un noyau et la quantité de chromatine qu'il contient. Un noyau qui cuberait un centimètre cube devrait, normalement, (abstraction faite de l'accumulation de substances de réserve qui ne participent pas aux phénomènes nucléaires essentiels) renfermer une quantité de chromatine un million de fois supérieure à la chromatine contenue dans un noyau d'un dixième de millimètre cube, et alors, de deux choses l'une, ou bien ce noyau gigantesque devrait contenir des chromosomes un million de fois plus volumineux que les chromosomes du second, ou bien des chromosomes de même volume, mais un million de fois plus nombreux. La première de ces alternatives est à rejeter, en raison des remarques précédentes sur l'ordre de grandeur nécessaire des chromosomes. Quant à la seconde, elle n'est pas davantage réalisable. Le plus grand nombre de chromosomes que l'on ait observé jusqu'ici dans une même cellule est inférieur à

200 (168 chez un crustacé, *Artemia Salina*). De plus, si la mitose devait s'effectuer selon son mode typique sur n millions de chromosomes, au lieu de n, ces n millions de chromosomes, répartis avant leur division sur le plan de l'équateur du fuseau, pendant la métaphase (ou phase dite de la plaque équatoriale), couvriraient, toutes choses égales, une superficie qui serait un million de fois plus étendue que celle de la plaque équatoriale à n chromosomes, et dont les dimensions linéaires seraient par suite mille fois plus grandes; ce qui exigerait, par rapport à une plaque équatoriale d'un dixième de millimètre de diamètre, prise, par exemple, comme terme de comparaison, une plaque équatoriale d'un décimètre de diamètre. L'impossibilité de la mitose dans de telles conditions saute aux yeux : le mécanisme colloïdal qu'elle suppose ne saurait fonctionner à pareille échelle.

Les unicellulaires, cellules ou énergides, sont donc généralement de dimensions microscopiques, parce que ces dimensions sont les seules physiquement compatibles avec leur fonction de multiplication. Il est vraisemblable que la vie ne s'est d'abord manifestée que dans de très petits agrégats, tels que les bactéries et les spores des végétaux inférieurs, et il est probable qu'elle ne s'est d'abord conservée et propagée qu'à la faveur de cette petitesse même. Mais ce n'est pas là l'unique cause qui a empêché, au cours de l'évolution, les êtres unicellulaires d'acquérir un volume de beaucoup supérieur. Une autre raison de la limitation de croissance de ces formes simples réside dans leur constitution binaire, noyau-protoplasme, et dans l'organisation du mode de division. Les appareils de karyokinèse ne sont réalisables que dans un certain ordre de grandeur, eu égard à leur structure et à leurs matériaux constitutifs, et, comme la reproduction des noyaux ne paraît bien assurée que dans la mesure où ces appareils peuvent fonctionner d'une manière irréprochable, il est loisible d'admettre que ces conditions nécessaires sont la véritable raison des grandeurs cellulaires.

Les êtres unicellulaires étant constitués de telle sorte que leur croissance est forcément très limitée, les complications de structure qu'ils présentent sont aussi relativement restreintes. A la période de croissance succède une période d'état stationnaire, puis une nouvelle division. Lorsque, par l'assimilation des matières nutritives, le cytoplasme et le noyau ont reconquis les volumes respectifs des éléments maternels, la division ne tarde pas, en général, à se produire. Dans les tissus embryonnaires, dans les méristèmes,

la période stationnaire est infiniment courte. Par contre, chez certains éléments histologiques, les neurones notamment, la période stationnaire n'est point suivie de division et dure jusqu'à la dégénérescence finale. Dans la plupart des cas, la division apparaît comme le dernier acte de la vie de la cellule en tant qu'individu. Elle dénote une rupture de l'équilibre intérieur et elle est, par conséquent, le signe que des différences profondes sont survenues dans les rapports mutuels des éléments constitutifs de la cellule. Les questions qui se posent à ce sujet conduisent ainsi naturellement à l'examen des phénomènes de différenciation, dont nous allons maintenant parler.

LOUIS WEBER.

(*A suivre.*)

VUES SUR LES PROBLÈMES DE LA PHILOSOPHIE

(*Fin*[1].)

V

Tout le monde est d'accord pour reconnaître que la disparition des épigones de l'hégélianisme a marqué la fin d'une grande période de l'histoire philosophique; quelques personnes, s'appuyant sur l'observation de ce qui se passe en Allemagne, pensent que la métaphysique ne pourra plus être qu'une fantaisie individuelle, attendu que les esprits les plus nombreux sont désormais absorbés, dans ce pays, par des préoccupations d'ordre essentiellement pratique.

Durant presque toute la durée du XIXe siècle, les écrivains français avaient estimé que les Allemands sont voués, par une destinée de race, à cultiver les spéculations les plus aventureuses; mais il est clair, depuis quelques années, que ces prétendus philosophes-nés sont en train de devenir les hommes qui s'intéressent le moins à la métaphysique en Europe. Au grand étonnement des peuples qui se croyaient en possession d'une supériorité indestructible en affaires[2], et au grand scandale des idéalistes français, les Allemands délaissent maintenant la construction de systèmes pour le progrès des forces productives. Il est même très remarquable qu'ils réussissent aujourd'hui dans l'organisation industrielle beaucoup mieux que leurs anciens n'avaient jamais réussi dans l'organisation des théories philosophiques. On pourrait soutenir qu'une si extraordinaire expérience prouve que la métaphysique constitue une

1. Voir la *Revue* de septembre 1910, p. 581-613.

2. En 1888, Thorold Rogers, professeur d'économie politique à Oxford, parlant de la concurrence faite aux tanneurs anglais par les tanneurs poméraniens, disait : « Je fus heureux d'apprendre qu'un groupe de race teutonique était parvenu à inventer quelque chose d'autre que la métaphysique et les diplômes d'honneur ». (*Interprétation économique de l'histoire*, trad. franç., p. 350). Aujourd'hui les Anglais ne parlent plus de la concurrence allemande avec autant d'ironie.

torture inventée par des sophistes pour changer l'ordre naturel des activités humaines; désormais le monde serait libéré du joug métaphysique dont les Allemands eux-mêmes ont pu se débarrasser.

L'œuvre de Nietzsche constituera un document d'une très haute valeur pour l'historien qui voudra étudier, d'une manière approfondie, le changement qui s'est produit dans l'Allemagne contemporaine. Nietzsche doit, évidemment, prendre place à côté des plus éminents penseurs qu'ait produits notre Occident; on a, maintes fois, reconnu que la lecture de ses livres a été très profitable aux hommes qui ont voulu étudier le monde moderne en dehors des idées reçues; peu d'écrivains ont été aussi bien doués que lui au point de vue littéraire; mais il s'est montré, presque toujours, fort maladroit lorsqu'il a voulu organiser quelque fragment de système. Pour comprendre cette impuissance, il faut se rappeler que, pour l'expression de leurs conceptions, les génies les plus puissants dépendent, à un degré parfois difficilement croyable, des courants généraux qui existent dans la société; les connexions cachées que la métaphysique a pour tâche de faire sentir, sont, à chaque instant, négligées par des hommes d'une puissance étonnante de pénétration, lorsque leurs contemporains ont perdu l'usage du langage métaphysique; de là résulte qu'en Allemagne des hommes très supérieurs éprouvent les plus sérieuses difficultés pour rattacher leurs vues à quelque système convenablement ordonné; l'impuissance de Nietzsche témoigne donc de l'oubli dans lequel la métaphysique est tombée chez nos voisins.

Pendant un temps assez long, les personnes qui écrivaient sur la philosophie d'une manière superficielle, attribuèrent à Spencer une autorité qui n'était guère inférieure à celle que les hommes de 1830 avaient reconnue à Hegel. En 1878 Flaubert exprimait une opinion qui était fort répandue dans le monde scientifique, quand il écrivait : « Lisez-vous les œuvres d'Herbert Spencer? Voilà un homme, celui-là!... L'Allemagne n'a rien à comparer à ce penseur[1]. » Aujourd'hui peu de personnes protesteraient contre l'opinion que M. Benedetto Croce exprimait en 1896 sur Spencer, qui lui semblait devoir être regardé plus tard comme « le symbole de la médiocrité philosophique de notre temps[2] ».

1. Flaubert, *Correspondance*, t. IV, p. 306. Cf. p. 287.
2. Benedetto Croce, *Il concetto della storia*, p. 19.

Les premiers lecteurs de Spencer furent comme hypnotisés par l'audace calme avec laquelle l'auteur anglais entreprenait de formuler des lois propres à régler tous les changements qui se produisent dans le monde : les mouvements des astres, comme les évolutions biologiques et comme les transformations que subissent les institutions au cours des temps. Il parut aboutir à des résultats assez satisfaisants dans cette invraisemblable synthèse, parce qu'il n'avait que des idées vagues en mécanique et que son ignorance était remarquable en histoire [1]; beaucoup de difficultés lui échappaient donc en raison de son incompétence. Claude Bernard, qui avait quelques raisons pour mieux comprendre les problèmes biologiques que ne pouvait les comprendre Spencer, estimait que celui-ci se faisait de la vie une notion peu physiologique et peu saisissable [2]; on peut généraliser cette critique de Claude Bernard : les thèses de Spencer sont toujours inutiles pour aider le savant dans ses recherches et très souvent inintelligibles.

Le système de Spencer avait été imaginé avec l'ambition de remplacer les grandes métaphysiques qui venaient de s'éteindre au cours du XIXe siècle; il devait donner satisfaction au désir d'unifier la pensée qui s'était si fortement manifesté dans ces constructions. Les doctrines unitaires ont dû probablement leur gloire à Platon; les hommes de la Renaissance les avaient adoptées avec enthousiasme, parce qu'elles leur servaient à montrer la bassesse du péripatétisme, tout dominé par le souci de se tenir à la remorque de chétifs empirismes; l'unité permettait de s'élever d'un bond jusqu'aux plus hautes idéalités. Avant Spencer, les philosophes qui avaient voulu unifier la pensée avaient eu la prudence de tenir leurs métaphysiques assez éloignées de la science pour qu'un contrôle expérimental ne pût pas les atteindre; mais Spencer méprisait cette pusillanimité; il prétendait formuler une métaphysique unitaire en mettant en œuvre les résultats fournis par toutes les sciences. L'insuccès de sa tentative montra, mieux que n'auraient pu le faire les discours les plus solides, à quel point sont illusoires les synthèses générales si longtemps cherchées par les modernes. Il est probable qu'après Spencer personne n'osera plus tenter une entreprise de ce genre.

1. Sa sociologie porte surtout sur les récits que les explorateurs ont donnés des mœurs des sauvages.
2. Claude Bernard, *Leçons sur les phénomènes de la vie*, t. I, pp. 27-28.

Un pas décisif fut fait par la spéculation le jour où M. Bergson écrivit les pages consacrées, dans l'*Évolution créatrice*, à la science et à la philosophie. Il propose de tracer une ligne de démarcation entre l'inerte et le vivant; le monde inorganique est le domaine de la science; pour raisonner sur les corps bruts, nous n'avons besoin que de l'intelligence et de la matière, qui sont accordées dans leur genèse simultanée; mais il n'en est pas de même quand on aborde la biologie [1]. Si l'on ne veut pas se contenter de décrire les espèces, il faut, pour raisonner sur leur évolution, faire intervenir quelque chose dont les caractères ne peuvent être déterminés scientifiquement, un principe dont nous pouvons seulement nous rendre compte en pensant à ce que nous savons de notre conscience [2]; une cause créatrice qui ne se lasse jamais de faire du nouveau en dépit des forces physiques qui travaillent à défaire l'œuvre de la vie [3].

Les critiques ont été fort embarrassés pour apprécier la doctrine qui est exposée dans l'*Évolution créatrice*; on a reconnu sans grande peine que l'auteur inclinait la philosophie vers le divin; la première idée a été, tout naturellement, de rattacher la pensée de M. Bergson aux idées qui avaient eu le plus d'influence au XIXe siècle et le P. de Tonquédec, tout en reconnaissant que M. Bergson évite de qualifier son système de panthéiste, a cru pouvoir dire que l'orientation panthéiste était indiquée [4]. Cette interprétation tendrait à beaucoup diminuer l'originalité de l'auteur de l'*Évolution créatrice*; mais on doit prendre comme règle que, pour apprécier la valeur historique d'un livre écrit par un penseur d'une grande puissance inventive, il est prudent de donner aux *textes partiels* le sens qui attribue à l'*ensemble* le plus haut caractère d'originalité; le P. de Tonquédec n'a point procédé de cette manière et, en conséquence, son interprétation doit beaucoup exciter notre défiance. Le même savant jésuite, pour confirmer sa traduction panthéiste de l'*Évolution créatrice*, s'appuie sur certaines thèses que M. Ed. Le Roy a soutenues et dont le caractère panthéiste n'est guère discutable; mais il est souvent dangereux d'expliquer un maître par ses disciples plus ou moins fidèles; il est assez fréquent que les dis-

1. Bergson, *Évolution créatrice*, p. 216.
2. Bergson, *op. cit.*, p. 259, p. 283, p. 292 et *passim*.
3. Bergson, *op. cit.*, p. 269.
4. *Études*, 5 mars 1908, p. 581.

ciples, sous prétexte de développer l'enseignement magistral, se réfèrent à des doctrines périmées. Je ne veux pas contester qu'on ne puisse trouver dans l'*Évolution créatrice* pas mal de phrases qui sont favorables à une philosophie panthéiste; mais on sait que les novateurs ont toujours été fort empêtrés dans les liens d'un langage qui ne correspond plus bien à leur véritable pensée.

L'*Évolution créatrice* a obtenu un grand succès dans le public lettré; l'historien des idées doit surtout se préoccuper de savoir quel sens les admirateurs de M. Bergson ont attribué à son livre; il est évident que ce n'est pas un sens panthéiste, car, en dehors des spécialistes de l'histoire de la philosophie, il n'y a plus qu'un nombre infime de lettrés qui s'intéressent au panthéisme. Comme je l'ai dit au commencement de cette étude, nos contemporains n'attachent plus grande importance aux théodicées construites par les métaphysiciens modernes; les gens qui ont des croyances religieuses ne croient pas que le divin soit étranger aux occurrences de leur vie; elles supposent que le surnaturel se mêle de tous les détails, en raison de décisions particulières; elles veulent pouvoir s'adresser à Dieu pour être miraculeusement secourues; on pourrait dire que le Dieu de Pascal a vaincu le Dieu de Descartes. Si l'*Évolution créatrice* a réuni tant de suffrages en dehors du monde des spécialistes, c'est que les lettrés ont cru trouver dans ce livre une sorte d'introduction aux théories exposées par William James sur l'expérience religieuse. L'*élan vital* est, suivant M. Bergson, bien moins *déterminé* que ne le sont les *raisons séminales* que certains auteurs catholiques voudraient introduire dans le thomisme pour expliquer l'évolution[1]; chez M. Bergson, les formes les plus affaiblies de l'activité créatrice conservent encore beaucoup de ressemblances avec notre conscience. La position exceptionnelle que l'homme occupe dans le monde est accusée avec tant de force que nous sommes très facilement conduits, après avoir lu le livre de M. Bergson, à admettre que les communications entre l'homme et le surnaturel sont très faciles.

Je crois que l'*Évolution créatrice* marquera dans l'histoire des doctrines une date importante; elle rompt d'une manière éclatante avec les métaphysiques modernes et affirme pour de nouvelles phi-

1. Cf. le livre de l'abbé Thamiry, professeur à la Faculté de théologie de Lille, sur *Les deux aspects de l'immanence*.

losophies le droit à l'existence. Je voudrais maintenant montrer, par quelques exemples propres à frapper l'esprit, comment de nouvelles philosophies sont en train de surgir des recherches faites par nos contemporains sur l'histoire, la physique et la biologie.

II

La manière de comprendre l'histoire a complètement changé en France durant la Restauration; Renan a parlé avec infiniment de sagacité de ce grand phénomène idéologique dans la notice qu'il a consacrée à Augustin Thierry : « L'histoire, dit-il, n'est pas une de ces études que l'antiquité nommait *umbratiles*, pour lesquelles il suffit d'un esprit calme et d'habitudes laborieuses; elle touche aux problèmes les plus profonds de la nature humaine; il y faut l'homme complet avec toutes ses passions[1] ». L'histoire ainsi entendue est au moins autant matière d'art que de science; elle emprunte quelque chose au roman historique; en fait, Walter Scott a été un des inspirateurs de cette résurrection du passé entreprise par Augustin Thierry et par ses émules[2].

Jadis on avait été un grand historien lorsqu'on s'était livré à de laborieuses et perspicaces recherches d'érudition, en vue de publier beaucoup de documents d'une intelligence difficile, comme avaient fait les bénédictins de Saint-Maur, — ou lorsqu'on avait composé des annales offrant un grand intérêt littéraire, pour perpétuer le souvenir d'événements considérables, — ou lorsqu'on avait raconté les conquêtes d'un empire en vue de justifier ses ambitions. Toutes ces besognes ont été regardées, depuis Augustin Thierry, comme étant inférieures à la véritable mission de l'historien : celui-ci se propose de nous révéler les figures du passé « avec leur physionomie propre, revêtues de lumière et de vie[3] », — de nous faire sentir dans ses récits « des êtres comme nous, des passions comme celles qui s'agitent sous nos yeux », — de trouver l'explication des événements dans « les instincts du cœur de l'homme[4] ».

1. Renan, *Essais de morale et de critique*, p. 120.
2. Renan, *op. cit.*, p. 110. Renan estime que les gens du monde sont d'excellents juges de la vérité générale du récit (p. 114). Il note qu'Augustin Thierry était préoccupé à un degré extraordinaire du style; cette préoccupation le rattache encore à la littérature d'imagination.
3. Renan, *op. cit.*, p. 114.
4. Renan, *op. cit.*, p. 113.

Augustin Thierry fut toujours sous l'influence des préoccupations politiques qui passionnaient les libéraux contemporains de la Restauration; non seulement il imagina sur les anciennes luttes sociales des hypothèses suggérées par les idées que se faisaient les adversaires de l'Ancien Régime sur les classes françaises[1], mais encore il avait une tendance fréquente à voir dans les acteurs d'antiques drames historiques des collaborateurs ou des adversaires des droits populaires qu'il défendait avec opiniâtreté[2].

Il n'a pas manqué de pédants pour dénoncer un tel état d'esprit, qui leur paraissait scandaleux, comme étant opposé aux exigences de la Science; mais Renan répondait vertement à ces critiques superficielles : « Loin que la participation au mouvement politique ait nui aux travaux de M. Thierry, ainsi qu'on a pu le croire, il faut dire au contraire que c'est parce qu'il fut attaché passionnément à une cause, qu'il fut historien. Le XVIIe siècle n'a pas eu d'historiens éminents, parce qu'il n'a pas eu de vie publique... C'est la gloire de la grande école à laquelle appartient M. Thierry, d'être arrivée à l'histoire par la politique et d'avoir compris l'activité libérale du passé par celle qui l'animait[3]. » Renan était, au surplus, persuadé que cette espèce de modernisation du passé avait eu d'excellents résultats au point de vue de l'érudition elle-même : des documents d'une valeur inestimable avaient été négligés par les bénédictins, qui n'avaient pas attaché une grande importance aux questions économiques; — « quelques lambeaux de texte médiocrement entendus quant à la lettre, révélèrent plus de choses à M. de Chateaubriand que n'en avait appris aux érudits de la vieille école l'étude la plus consciencieuse des monuments du moyen âge et de l'antiquité[4] ». Nous pouvons ajouter que les archives médiévales ne continueraient pas à être explorées avec la patience que nous voyons nos contemporains apporter à leur étude, si beaucoup de

1. Renan indique, d'une manière un peu trop discrète, que la théorie des races dut sa popularité à la réaction qui suivit le retour des Bourbons (*op. cit.*, p. 116); Saint-Simon en fit la base de l'opposition qu'il prétendait établir entre le système futur de l'association industrielle et le système ancien de l'exploitation du travailleur par le conquérant. (*Exposition de la doctrine saint-simonienne*, première, cinquième, sixième leçons.)

2. On lui a souvent reproché de parler des premiers hommes des Communes avec la passion que mettrait un libéral à parler des hommes de 1789.

3. Renan, *op. cit.*, p. 120.

4. Renan, *op. cit.*, pp. 122-123.

personnes n'étaient poussées sur cette voie par des sympathies politiques, sociales ou religieuses.

La philosophie de l'histoire s'est transformée sous l'influence des nouvelles manières d'écrire. Peu de personnes aujourd'hui recherchent dans la suite des événements la manifestation des desseins de la Providence ou d'une loi de la nature humaine; on est assez surpris quand on rencontre encore des formules de ce genre dans des écrits contemporains[1]. Pendant longtemps les philosophes politiques ont cru que l'histoire pouvait être regardée comme une sorte de *morale en action* que les hommes d'État doivent étudier pour devenir habiles, et que le peuple doit être instruit à vénérer pour y puiser un juste sentiment de ses devoirs[2]. Il y a encore pas mal de personnes qui, conservant de vieux préjugés platoniciens, regardent l'histoire comme une description des bienfaits et des maux produits par les diverses formes d'organisation sociale, et voient, par suite, en elle une introduction à la thérapeutique politique[3]; ils voudraient déterminer la valeur propre des types principaux de l'économie, de la famille ou de l'État, savoir comment certaines mœurs assurent la vie de ces types et d'autres mœurs provoquent leur décadence, chercher les lois, si cela est possible, suivant lesquelles s'opère généralement le passage d'un type à un autre. Le Play a dépensé beaucoup de talent dans ces études, qui apparaissent aujourd'hui comme étant bien vaines.

Ce qui semble être surtout vivant, ce sont les philosophies qui ont pour objet de préparer, de coordonner et de diriger des hypothèses destinées à montrer comment se produit le drame historique. On est loin de savoir encore ce qu'il faut penser de la valeur des divers systèmes qui ont été proposés; je vais essayer de mettre seulement en lumière quelques traits qui me semblent avoir une particulière importance.

1. On trouve encore de telles formules dans les publications de la social-démocratie qui engage les hommes instruits à se diriger sur les voies indiquées par l'histoire.

2. Machiavel et, dans une très large mesure, Montesquieu appartiennent à cette classe. En Amérique et en Allemagne, l'enseignement de l'histoire est conduit en vue de l'éducation patriotique : MM. Langlois et Seignobos semblent estimer assez ridicule le système allemand. (*Introduction aux études historiques*, p. 288.)

3. Les sociologues contemporains travaillent, le plus souvent, dans le même but.

Toutes les idées spécifiquement modernes sur la philosophie de l'histoire se rattachent à la notion du développement; mais que faut-il entendre par ce mot, qui a été si souvent employé à tort et à travers? On peut dire, en gros, qu'il s'agit d'hypothèses relatives aux étapes successives par lesquelles a passé la formation de la philosophie, de la religion, de l'art, — des règles familiales et des mœurs, — des institutions, du droit et de l'industrie; mais il ne convient pas de chercher à obtenir une définition quelque peu précise du développement. D'ailleurs il en est de même pour toutes les notions qui occupent une grande place dans la pensée moderne : on ne saurait les enfermer dans des définitions sans les tronquer, les dénaturer et en rendre l'emploi dangereux; c'est par la critique de bons exemples qu'on doit seulement chercher à les comprendre.

Je crois qu'on se fera une idée très claire de ce qu'est un développement en lisant les conférences de Harnack sur l'*essence du christianisme*; on y voit que la tradition chrétienne se divise en quatre grandes périodes : temps apostoliques, catholiscisme grec, catholicisme romain, protestantisme allemand, et que c'est dans cette dernière que l'essence du christianisme apparaît enfin dans toute sa pureté. Cette belle construction est dominée, de la manière la plus évidente, par le désir de fournir des hypothèses propres à éclairer les hommes qui appartiennent à l'école religieuse de l'auteur. Celui-ci est un Allemand, très sérieusement chrétien, très loyaliste, très effrayé du péril que le socialisme fait courir à la culture qu'il aime; il convie ses auditeurs à lutter contre les forces qui menacent les Églises protestantes et à faire de grands sacrifices soit pour restaurer ce qu'il faut d'ascétisme dans une véritable Église, soit pour soulager les misères des classes pauvres; on pourrait trouver, plus d'une fois, que l'illustre savant allemand prêche autant qu'il enseigne l'histoire. La composition du tableau renferme des lacunes qui frappent de suite le regard : la succession des grands ordres monastiques n'est pas même mentionnée, et cependant saint Benoît, saint François d'Assise, Loyola, Bérulle représentent des attitudes bien distinctes du catholicisme; la grande renaissance qui a eu lieu au début du XIXe siècle est regardée comme un accident; l'auteur exagère beaucoup quand il dit qu'il n'y a pas une nation vraiment grande parmi les nations latines catholiques. Le théologien allemand écarte, autant qu'il le peut, ce qui est étranger à un développement aboutissant à *son protestantisme*.

Le caractère hypothétique du système exposé par Harnack est tout à fait évident quand on le rapproche d'opinions émises par Renan sur le développement du christianisme. Les noms de saint Paul, de saint Augustin, de Luther brillent d'un vif éclat dans le tableau du théologien protestant, alors que Renan regarde ces trois hommes comme étrangers à la bonne tradition. « Le personnage historique, dit-il, qui a le plus d'analogie avec saint Paul, c'est Luther... Il faut, selon moi, mettre Paul au-dessous de François d'Assise et de l'auteur de l'*Imitation*, qui tous deux virent Jésus de très près... Après avoir été depuis trois cents ans le docteur chrétien par excellence, grâce au protestantisme orthodoxe, Paul voit de nos jours finir son règne... Les écrits de Paul ont été un danger et un écueil, la cause des principaux défauts de la théologie chrétienne; Paul est le père du subtil Augustin, de l'aride Thomas d'Aquin, du sombre calviniste, de l'acariâtre janséniste, de la théologie féroce qui damne et prédestine à la damnation[1]. » La tradition paulinienne serait donc comme une superfétation morbide, au lieu d'être l'axe du développement.

Dans son dernier volume des *Origines du christianisme*, Renan a indiqué par quelques noms bien caractéristiques comment il entendait le développement chrétien : les personnages représentatifs sont : saint Bernard, saint François d'Assise, sainte Thérèse, François de Sales, Vincent de Paul, Fénelon, Channing[2]; nous voilà bien loin du chemin décrit par Harnack! La renaissance religieuse, qui eut lieu au commencement du XIXe siècle, ne lui semble pas être un accident; car, frappé de ses allures romantiques si marquées, il a, maintes fois, essayé de montrer que le romantisme est dans la tradition chrétienne[3].

Ainsi le développement ne saurait se formuler dans une détermination de l'ordre scientifique; il suppose une hypothèse fondamentale sur le genre d'action qui est regardé comme étant le plus noble

1. Renan, *Saint Paul*, pp. 569-570.
2. Renan, *Marc-Aurèle*, p. 635.
3. « Les mœurs étaient sévères, mais non tristes. Cette ennuyeuse vertu, que les rigoristes des temps modernes (jansénistes, méthodistes, etc.), prêchent comme la vertu chrétienne, n'était nullement celle d'alors. On peut dire que le christianisme primitif fut une *sorte de romantisme moral*, une énergique révulsion de la faculté d'aimer. » (*Saint Paul*, pp. 242-243.) — « Saint Bernard, interprétant les Psaumes, est *le plus romantique des hommes*. » (*Marc-Aurèle*, p. 635.) — « La Grèce ne fut jamais sérieusement chrétienne; elle ne l'est pas encore. Aucune race ne fut moins *romantique*. » (*Saint Paul*, p. 206.)

pour le temps présent. Harnack veut aboutir à un luthérianisme libéral; Renan rêve la formation d'une religion pure, résultant de l'alliance de tous les hommes éclairés, ayant des tendances idéalistes[1].

Un développement ne peut être qu'un axe théorique tracé au milieu d'une gerbe d'essais différents qui tantôt aident le mouvement, tantôt le contrarient, dont le plus grand nombre n'aboutissent pas, parmi lesquels se rencontrent des voies de communication apportant des contributions étrangères. Il serait impossible d'entrer dans la description de tous ces détails; l'histoire élimine tout ce qui lui semble ne pas avoir eu d'importance pour expliquer le développement et elle groupe les autres directions suivant leurs affinités, pour superposer aux actions réelles un *schéma de devenirs*. Un pareil travail comporte beaucoup d'art, d'autant plus que, dans un très grand nombre de cas, on n'a pour se guider que d'assez maigres allusions fournies par les documents; il faut interpréter ces allusions d'après l'idée qu'on se fait des valeurs qu'il convient d'attribuer à chacun des courants.

L'histoire des origines chrétiennes prend des aspects très différents les uns des autres suivant les valeurs que l'on attribue aux divers devenirs. Au cours du XIXe siècle, on s'est beaucoup occupé de chercher les traces du devenir judéo-chrétien, qui aurait longtemps conservé, pensait-on, l'enseignement authentique de Jésus et de saint Pierre, et qui se serait finalement éteint sans bruit en Syrie. L'école de Tubingue, croyant que ce devenir avait tenu une place énorme dans la formation du christianisme, croyait trouver des allusions aux luttes soutenues par les chrétiens de la tradition primitive contre les novateurs grecs, dans quantité de textes qui sont compris tout autrement aujourd'hui. Cet exemple est très bon pour montrer à quel point l'érudition est sous la dépendance des hypothèses faites sur les valeurs des devenirs.

Renan n'a point suivi complètement les idées de l'école de Tubingue, qui semblent être aujourd'hui abandonnées par tout le monde; mais, préoccupé, lui aussi, de montrer comment le fonds authentique du christianisme a été submergé sous des apports helléniques, il a attribué une importance très exagérée aux devenirs

1. Renan, *Marc-Aurèle*, p. 642.

gnostiques, dont le faisceau entoura, pendant assez longtemps, l'orthodoxie.

« Ils constituèrent, dit-il, le pont par lequel une foule de pratiques païennes entrèrent dans l'Église... L'éclectisme et l'ingratitude de l'Église catholique se montrent ici d'une façon admirable. Tout en repoussant les chimères des gnostiques et les anathématisant, l'orthodoxie reçut d'eux une foule d'heureuses idées de dévotion populaire[1]. Du théurgique l'Église fit le sacramentel. Ses fêtes, ses sacrements, son art, vinrent, pour une grande partie, des sectes qu'elle condamnait... Leur métaphysique elle-même s'imposa dans une large mesure; la foi fut obligée de se faire raisonneuse. A côté de l'église, il y eut désormais l'école; à côté de l'ancien, il y eut le docteur[2]. » Suivant lui, les Alexandrins auraient beaucoup emprunté à Héracléon qui aurait été « un vrai docteur chrétien[3] ». Toute cette théorie des devenirs gnostiques me paraît destinée à aller retrouver la théorie des devenirs judéo-chrétiens, dans la nécropole des érudictions démodées; on peut se demander même si rien de gnostique a pénétré dans l'Église.

Si on n'a pas essayé de rattacher aux devenirs montanistes autant de choses qu'aux devenirs gnostiques, c'est que les premiers constituent une très violente protestation contre les influences helléniques et que les historiens modernes ont été hypnotisés par la préoccupation de refuser au christianisme une puissante originalité. Cependant on ne saurait regarder comme négligeable dans l'histoire de l'Église un mouvement qui a été représenté par Tertullien; le montanisme a, suivant M. Dufourcq, exercé « sur les âmes vraiment chrétiennes une séduction si puissante » que saint Irénée lui a été « secrètement sympathique[4] »; le cardinal Newman devait, de nos jours, voir dans le montanisme une anticipation du catholicisme médiéval[5]. Si on s'appliquait à trouver les résultats du montanisme avec autant de zèle qu'on s'est appliqué à découvrir de prétendues influences gnostiques, on

1. « Marie, mère de Jésus, dont l'Église orthodoxe se préoccupait très peu, dut à ces novateurs les premiers développements de son rôle presque divin », dit Renan dans *Marc-Aurèle*, p. 145.
2. Renan, *Eglise chrétienne*, pp. 155-156. Cf. *Marc-Aurèle*, pp. 144-145.
3. Renan, *Marc-Aurèle*, p. 118 et p. 140.
4. Dufourcq, *Saint Irénée* (dans la collection « les Saints ») p. 120, p. 184.
5. Newman, *Histoire du développement de la doctrine chrétienne*, trad. Gondon, pp. 351-353.

éclaircirait beaucoup de points obscurs dans l'histoire chrétienne [1].

Ce qu'il y a de vraiment fondamental dans tout devenir c'est l'état de tension passionnée que l'on rencontre dans les âmes; Jhering a eu raison de ne pas vouloir qu'on identifiât les développements juridiques et les transformations que l'usage fait subir aux langues; dans de telles transformations l'historien n'a point à relever la tension passionnée de l'âme; il n'y a donc pas de devenir dans ce cas. On ne peut pas dire qu'à la base de tout devenir se rencontre un sentiment de guerre, dont le sentiment de lutte de classe est le type le plus accompli; mais il y a beaucoup de phénomènes qui se rattachent à cet ordre de tension.

La conquête du monde romain par le christianisme demeure un paradoxe inintelligible parce que les érudits se sont jusqu'ici fort peu préoccupés de diriger leurs investigations dans le sens qui vient d'être indiqué. Ils se sont demandé quelles raisons les convertis avaient pu avoir individuellement pour adopter la nouvelle religion [2]; comme les érudits étaient généralement issus d'une formation théologique, ils ont étudié, avec beaucoup de minutie, les thèses que présentaient les prédicateurs chrétiens; ils ont supposé qu'on était jadis sorti du paganisme à peu près de la même manière que de nos jours on abandonne son Église pour une autre ou pour la libre pensée. L'examen approfondi des origines de l'Église copte a conduit M. Amélineau à une conception qui ne ressemble en rien à celles qu'on rencontre habituellement chez les historiens du christianisme primitif : suivant lui, au temps de Dioclétien, les Égyptiens se seraient faits chrétiens « sans connaître un seul dogme du christianisme [3] ».

L'Égypte avait eu beaucoup à souffrir de Dioclétien lorsque celui-ci était venu réprimer la révolte de 295; la haine vouée à l'empereur fut telle que plus tard on fit commencer l'*ère des martyrs* à son avènement (284), alors que le premier édit de persécution est seulement de 303. Le christianisme n'était encore que peu développé et il existait seulement dans les villes où l'élément grec était

1. Renan, guidé par ses instincts de critique littéraire, sait bien que l'influence montaniste fut profonde et il la trouve dans la littérature chrétienne relative aux vierges. (*Marc-Aurèle*, pp. 242-245.)
2. Le chapitre XXXI de *Marc-Aurèle* est très décevant.
3. Amélineau, *Les actes des martyrs de l'Église copte*, p. 237. Cf. p. 302.

considérable; durant la persécution, les masses rurales deviennent chrétiennes[1]; le christianisme est la religion nationale que les paysans défendent avec enthousiasme par opposition à la religion officielle; dans les actes de saint Georges, qui sont d'origine égyptienne, on lit que « les chrétiens sont gens d'opposition et qu'ils aiment à créer des difficultés à l'empereur[2] ». Les actes coptes parlent de véritables boucheries qui auraient eu lieu dans la Haute-Égypte; il est probable qu'ils sont fondés sur des faits réels, parce que les romans égyptiens ont été toujours bâtis sur des histoires vraies; on peut supposer qu'il y eut de graves séditions réprimées avec la rigueur qu'employaient les conquérants antiques[3]; on a pu se demander si tous les révoltés de ce temps n'ont pas été englobés dans les légendes des innombrables martyrs que mentionne la tradition[4]. Ainsi nous avons en Égypte un exemple de luttes civiles qui déterminent la conversion d'une classe sociale.

L'Asie Mineure est, sans doute, devenue chrétienne dans des conditions offrant une certaine analogie avec celles-là. Ce pays est remarquable par l'extrême rapidité avec laquelle la nouvelle religion s'y répandit[5]; on ne peut manquer d'observer, en même temps, qu'il existait une puissante industrie textile et qu'on y trouve de grandes corporations ouvrières que Renan compare à celles qui fleurirent dans l'Italie et dans la Flandre au moyen âge[6]. Il est impossible de supposer que ces corporations n'aient pas eu avec les autorités et les classes riches des conflits analogues à ceux que Giry a décrits avec tant de perspicacité[7] et qui se produisirent dans toutes les cités manufacturières du moyen âge. Contre le paganisme officiel les artisans devenaient chrétiens parce que le christianisme consolidait dans leurs associations l'esprit de résistance.

Dans beaucoup d'autres pays le christianisme avait recruté un grand nombre d'adhérents dans la classe artisane et on n'a pas toujours assez tenu compte de la composition sociale du monde chré-

1. Amélineau, *op. cit.*, pp. 2-4, p. 6. Le paganisme se maintint longtemps dans les villes où existait un clergé païen riche.
2. Amélineau, *op. cit.*, p. 301. Cf. p. 24.
3. Amélineau, *op. cit.*, pp. 216-218. Les soldats sont souvent signalés comme bourreaux, ce qui est contraire aux usages de la justice romaine (p. 217). Sur cet emploi des soldats, cf. *Recherches sur les bourreaux du Christ*, dans Edmond Le Blant : *Les persécuteurs et les martyrs.*
4. Amélineau, *op. cit.*, p. 237.
5. Renan, *Saint Paul*, pp. 362-365; *Marc-Aurèle*, pp. 444-450.
6. Renan, *Saint Paul*, p. 355.
7. Giry, *Histoire de la ville de Saint-Omer.*

tien pour apprécier les tendances théologiques qui triomphèrent. Le chapitre XXII de la *Didascalie* renferme de minutieux préceptes qui correspondent bien aux préoccupations des artisans : il faut apprendre aux enfants des métiers convenables, éviter qu'ils n'aillent galvauder avec les jeunes désœuvrés de leur âge, les marier de bonne heure pour qu'ils ne se livrent pas aux débauches païennes[1]. Renan croit que les fidèles formaient « dans les villes une petite bourgeoisie honnête », qui avait le plus profond mépris pour « la canaille des grandes cités[2] ». Les artisans étaient partout obligés de se défendre contre les exactions des autorités et contre les associations de malfaiteurs; partout le christianisme était un puissant moyen d'entretenir la cohésion dans les associations d'artisans.

Lorsqu'on examine de près le fameux pamphlet écrit par Lactance, *De mortibus persecutorum*, on arrive à se demander si les dernières persécutions ne furent pas tout autre chose que ce qu'en disent ordinairement les auteurs ecclésiastiques; je crois que ce fut un épisode d'une grande lutte civile. Le gouvernement de Dioclétien avait tout fait pour préparer une redoutable crise sociale. Ses dépenses excessives obligeaient les agents du fisc à pressurer tellement les agriculteurs que beaucoup de champs étaient abandonnés; une réorganisation administrative, qui supprimait, en bonne partie, les anciens usages municipaux, avait multiplié les fonctionnaires; un édit établissant le *maximum* (deux ans seulement avant l'édit de persécution) avait provoqué beaucoup de troubles[3].

Galère était probablement le premier homme de guerre de ce temps; il ne ressemblait nullement à ces généraux barbares qui, une fois arrivés aux honneurs, voulaient faire oublier leurs humbles origines; il n'avait aucun goût pour la culture romaine; son idée fixe paraît avoir été de transformer l'État pour en faire un riche domaine conquis par les officiers barbares. Lactance dit qu'après les victoires remportées sur les Perses, il proclama que son autorité devait être semblable à celle du roi de Perse; lorsqu'il fut complètement le maître, il introduisit de nouveaux genres de supplices; il ne respecta

1. Ce chapitre n'a pas été reproduit dans la compilation des *Constitutions apostoliques* dont la *Didascalie* et la *Didachè* ont formé le noyau : on peut supposer que cette omission tient à ce qu'après Constantin le christianisme n'a plus eu un caractère aussi artisan.

2. Renan, *Eglise chrétienne*, p. 303. On a remarqué souvent avec quelle défiance Marx et Engels ont parlé du *Lumpenproletariat* dans le *Manifeste communiste* (trad. Andler, pp. 37-38 et p. 127).

3. Lactance, *De mortibus persecutorum*, 7.

plus aucun de ces privilèges qui représentaient les dernières libertés romaines; il traita comme des vaincus les hommes et les femmes nobles. Il est important de noter avec quelle rage Lactance dépeint le désordre social inauguré par Galère : les lettrés regardés comme des gens dangereux pour l'État, les hommes de loi persécutés ou même mis à mort, les tribunaux occupés par des officiers ignorants qui jugeaient sans être éclairés par des assesseurs[1]. Nous avons là le tableau d'une conquête d'un pays civilisé par des Barbares qui veulent fonder leur autorité sur la terreur.

Ce régime terroriste ne pouvait aboutir à quelque résultat durable que si les princes barbares pouvaient compter sur la fidélité absolue de l'armée. Étant données les idées qui avaient alors cours dans les milieux chrétiens, on devait regarder la fidélité des soldats chrétiens comme étant seulement conditionnelle; nous avons vu de nos jours se produire un patriotisme conditionnel qui a fort effrayé beaucoup d'hommes d'État français; il était donc naturel que Galère commençât sa politique par une épuration de l'armée[2].

Il existait alors une si grande harmonie entre les mœurs chrétiennes et les idéalités de la civilisation romaine qu'au milieu des ruines de toutes les anciennes organisations, l'Église constituait le noyau de la résistance que devait redouter la politique des princes barbares. La défaite de ces ennemis de la société romaine[3] devait avoir pour conséquence très probable d'amener l'Empire à prendre officiellement l'Église sous sa protection; et il a suffi de circonstances très secondaires pour amener l'Empire à devenir chrétien.

J'ai dit plus haut que les devenirs ne sont pas toujours basés sur les sentiments provoqués ou entretenus par la participation à des luttes sociales; l'histoire du christianisme nous montre que l'enthousiasme religieux peut exister dans des groupes qui n'ont pas à lutter. Renan avait été frappé de ce qu'il y a d'extraordinaire dans la transformation de la société démocratique des premiers chrétiens en Église épiscopale. C'est, disait-il, « l'évolution la plus singulière qui se soit jamais produite dans une démocratie[4] »; — « L'histoire

1. Lactance, *op. cit.*, 21-22.
2. Paul Allard, *Histoire des persécutions* (2e édition), t. IV, pp. 101-118 et pp. 145-147.
3. Maxence est, peu avant sa défaite par Constantin, considéré par le peuple romain comme l'ennemi de Rome. (P. Allard, *op. cit.*, t. V, p. 230.)
4. Renan, *Eglise chrétienne*, p. 86.

n'a pas d'exemple d'une transformation plus profonde[1] »; — « Voilà le vrai miracle du christianisme naissant. Il tira l'ordre, la hiérarchie, l'autorité, l'obéissance du libre assujettissement des volontés; il organisa la foule; il disciplina l'anarchie. Qui fit ce miracle, autrement frappant que de prétendues dérogations aux lois de la nature physique? L'esprit de Jésus fortement inoculé à ses disciples[2]. » Quand on attache une grande importance aux explications dramatiques, recherchées par les historiens du XIXe siècle, on est amené à supposer que le problème examiné par Renan n'existe que dans l'imagination des théologiens protestants; tout devient simple, en effet, si on n'admet pas l'existence d'une démocratie chrétienne primitive et si on suppose qu'aux premiers temps qui suivirent la Passion, les disciples de Jésus se rangèrent sous les ordres d'une théocratie conçue sur le modèle des monarchies orientales; l'enthousiasme des compagnons des apôtres a été parfaitement suffisant pour expliquer la formation de cette théocratie primitive.

Je n'examinerai pas ici les autres vues que peut proposer la philosophie de l'histoire, voulant me borner aux plus frappantes répercussions que la méthode d'Augustin Thierry a eues sur la philosophie.

VII

Le XIXe siècle, qui a été si remarquable par l'abondance des découvertes scientifiques, a été, en même temps, le siècle durant lequel on a exprimé le plus de doutes sur la réalité de la science; les moralistes et les mathématiciens ont également écrit pour engager leurs contemporains à n'avoir qu'une confiance médiocre dans les lois que les physiciens énonçaient, à la suite de leurs minutieuses recherches.

Les moralistes modernes se sont en général fanatiquement attachés à la critique de Kant parce qu'elle leur paraissait supprimer toute certitude scientifique[3]; ils croyaient habile de ruiner cette certitude, afin de pouvoir écarter les objections que les déterministes faisaient à la doctrine de la liberté au nom de la science. Cette

1. Renan, *op. cit.*, p. 88.
2. Renan, *op. cit.*, p. 92.
3. Cournot dit que Kant a été entraîné, « malgré tous ses efforts, vers un scepticisme absolu ». (*Essai sur les fondements de nos connaissances*, t. II, p. 381.)

tactique était bien malheureuse, car l'homme ne saurait être à la fois sceptique quand il s'agit des phénomènes matériels et rigoureusement affirmatif quand il s'agit du devoir; et, en effet, l'expérience a montré que la morale de nos philosophes s'est effondrée dans une littérature bien vaine.

Les théologiens catholiques ont combattu, avec la plus grande énergie, les illusions des philosophes modernes; l'expérience des directeurs de conscience avait appris à l'Église que son enseignement ne peut être reçu avec une foi complète que si le fidèle a la conviction de posséder une certitude absolue[1]. Il ne faut donc pas s'étonner de l'âpreté avec laquelle le pape Léon XIII a parlé du kantisme dans son encyclique du 8 septembre 1899, adressée au clergé de France; il y déplore que les fidèles aient pu « se mettre à la remorque d'une philosophie... qui dénie [à la raison humaine] le droit de rien affirmer au delà de ses propres opérations... Il est profondément regrettable, dit-il encore, que ce scepticisme doctrinal, d'importation étrangère et d'origine protestante, ait pu être accueilli, avec tant de faveur, dans un pays justement célèbre par la clarté des idées et par celle du langage. »

Les mathématiciens qui se sont occupés d'appliquer les ressources fournies par l'analyse aux lois physiques, ont été frappés de voir que les progrès accomplis par les connaissances expérimentales forçaient si souvent à abandonner des théories que leurs maîtres avaient regardées comme étant élevées désormais au-dessus de toutes contestations; il leur fallait bouleverser, de temps à autre, les principes sur lesquels reposait la constitution de la matière pour expliquer des phénomènes nouvellement observés; la science de la nature se réduisait donc à une fantaisie adaptée par des hommes de génie aux conditions de l'expérience[2]. Ils sont très surpris d'observer que les faillites successives des systèmes de la matière n'atteignent pas toujours leurs formules[3]; celles-ci, qui leur parais-

1. On doit ici remarquer que, dans son étude sur Feuerbach, Engels ne se montre guère moins antikantiste que les théologiens; c'est qu'à ses yeux le socialisme exige aussi la certitude absolue.

2. « Les théories mathématiques n'ont pas pour objet de nous révéler la véritable nature des choses. Leur but unique est de coordonner les lois que l'expérience nous fait connaître. » (H. Poincaré, *La science et l'hypothèse*, p. 245.) — « Les lois de la nature sont un produit du besoin psychologique que nous avons de nous retrouver dans la nature, de ne pas rester étrangers et embarrassés devant les phénomènes. » (Mach, *La connaissance et l'erreur*, trad. franç., p. 374.)

3. H. Poincaré, *op. cit.*, pp. 179-191, pp. 194-195.

sent être des produits de l'esprit, sont donc d'une essence bien supérieure à celle des théories physiques, qui constitueraient seulement des *apparences concrètes,* destinées à rendre notre travail plus commode[1]. Quelle valeur peut-on accorder à une explication mécanique, quand on reconnaît qu'une infinité d'autres explications mécaniques pourraient rendre « également bien compte de toutes les particularités révélées par l'expérience »? Les travaux de Maxwell sur la lumière et l'électricité sont très déroutants pour les Français parce qu'ils sont inspirés par cette idée de l'indétermination : « Tout ce qui ne conviendrait qu'à une théorie particulière est presque toujours passé sous silence. Le lecteur se trouve ainsi en présence d'une forme presque vide de matière qu'il est d'abord tenté de prendre pour une ombre fugitive et insaisissable[2] ».

De là résulte ce scepticisme radical que M. H. Poincaré a exposé si souvent sous les formes les plus propres à frapper l'esprit des philosophes et des lettrés. Les physiciens n'acceptent pas facilement cette manière de concevoir le monde, parce que pour eux le type de la réalité n'est pas attaché aux équations (qui sont à peu près tout ce dont se soucie le géomètre), mais aux dispositifs merveilleusement précis qu'ils emploient dans leurs travaux. On ne s'expose pas beaucoup en disant que s'ils perdaient leur confiance dans la réalité des choses matérielles, ils ne montreraient plus cette ardeur, cette ingéniosité, cette patience qui leur permettent de mener à bonne fin des recherches prodigieusement délicates.

Les physiciens se trompent cependant sur un point grave : ils parlent comme s'ils attribuaient à leurs interprétations de la nature une réalité d'un ordre plus élevé qu'aux dispositifs de l'expérimentation; cette illusion est un héritage d'une antique philosophie. Les Grecs supposaient que notre entendement possède des espèces de filtres au moyen desquels nous pouvons séparer dans les choses les essences scientifiques et les accidents; les organes humains qui jouaient un rôle prépondérant dans l'observation d'autrefois, sont des appareils très chargés de variations accidentelles; la science ne pouvait autrefois avoir de confiance en elle-même qu'à la condition de se poser comme étant très supérieure à l'observation. Les modernes commettent une grave erreur quand ils suivent ces traditions grecques : tous les efforts faits par les constructeurs d'appareils

1. H. Poincaré, *op. cit.*, p. 181.
2. H. Poincaré, *op. cit.*, p. 257 et p. 259.

ont pour objet d'éliminer la sensation et ses erreurs; l'outillage dont disposent les laboratoires atteint presque la perfection géométrique; c'est dans cet outillage qu'il faut placer maintenant le type scientifique.

J'ai essayé de montrer, dans un article publié en 1905, sous le titre : *Préoccupations métaphysiques des physiciens modernes*, à quelles conséquences conduit cette sorte d'inversion de la science. Celle-ci ne raisonne pas, faisais-je alors observer, sur la nature elle-même, mais sur une *nature artificielle*, construite à l'imitation des appareils d'expérimentation ; il y a des cas où cette *nature artificielle* se confond, presque exactement, avec la *nature naturelle*; mais en général il existe une lacune qui est mise en évidence par l'inégalité de Clausius.

La théorie de l'entropie peut être exposée sous une forme telle qu'elle devient, suivant l'expression de M. Bergson, « la plus métaphysique des lois de la nature, en ce qu'elle nous montre du doigt... la direction où marche le monde [1] »; et cependant les physiciens ne semblent pas avoir jusqu'ici attribué à la loi de Clausius la place éminente qui lui revient suivant le jugement de M. Bergson; quelques-uns seraient même portés à la regarder comme une loi imparfaite, parce que, suivant eux, une loi devrait toujours se traduire sous la forme d'une équation, pour pouvoir ainsi servir à résoudre les problèmes de physique. Dans mon système la théorie de l'entropie est, au contraire, placée à un rang exceptionnel dans les considérations relatives à la nature.

Entre ces deux natures les praticiens ont intercalé des systèmes compliqués de forces fictives, imaginées avec plus ou moins de bonheur pour tenir compte de la différence qui existe entre le travail constaté dans les expériences et le travail qui serait calculé au moyen des principes de la mécanique rationnelle. Le frottement est le type de ces fictions dynamiques, pour lesquelles on ne saurait trouver des lois exactes; les ingénieurs emploient toute leur habileté pour ne pas tomber dans de trop graves méprises en employant des formules qui n'offrent aucune garantie scientifique [2].

Je crois qu'on devrait interpréter la radio-activité comme on

1. Bergson, *op. cit.*, p. 264.

2. Il arrive même que la construction de ces forces fictives soit absurde; c'est ce qui a lieu dans la théorie du mouvement de l'eau par filets parallèles dans un tuyau.

interprète le frottement; il n'y aurait plus lieu ainsi de s'étonner, autant qu'on le fait souvent aujourd'hui, des allures paradoxales de certains corps; ces corps seraient, en effet, des êtres fictifs imaginés pour pouvoir rendre compte des phénomènes en employant le langage de la mécanique classique; les travaux modernes démontreraient donc, une fois de plus, que la *nature naturelle* ne coïncide pas exactement avec la *nature artificielle*[1]. La radio-activité serait comme une nébuleuse enveloppant le noyau géométrique et permettant de rejoindre la réalité.

La distinction des deux natures serait bien difficile à admettre si le principe de la conservation de l'énergie était rigoureusement vrai; j'avais émis des doutes timides sur la rigueur de ce principe; depuis lors je me suis convaincu que la doctrine de la conservation de l'énergie est extrêmement hasardée. A prendre à la lettre certaines phrases de M. H. Poincaré, on pourrait même se demander si nous n'avons pas été victimes d'une véritable mystification : en effet, il nous dit que pendant longtemps on a pu comparer la confiance qu'inspirait la thèse de Mayer à celle qu'inspirait la loi de Gauss relative aux erreurs : « Tout le monde y croit fermement, disait un physicien à propos de cette loi, parce que les mathématiciens s'imaginent que c'est un fait d'observation et les observateurs que c'est un théorème de mathématiques[2] ».

Les physiciens actuels affirment que l'expérience prouve la conservation de l'énergie; mais, quand on y regarde de près, on s'aperçoit que les expériences faites pour établir cette preuve sont fort douteuses. En 1879, Rowland a voulu reprendre, avec des dispositifs plus satisfaisants, les déterminations de Joule; M. Lippmann estime que le calcul de ses observations présente une grande incertitude[3]. Il est vraiment étrange que les observateurs contemporains, qui dépensent parfois tant d'ingéniosité pour atteindre des résultats plus curieux que vraiment intéressants, ne songent pas à vérifier un des principes dont les géomètres font le plus fréquent usage dans la nouvelle physique mathématique; on a le droit de se demander s'ils ne craindraient pas de voir autre chose que ce que les théories régnantes leur apprennent.

1. « La matière n'est pas aussi complètement étendue dans l'espace que notre intelligence et nos sens se la représentent. » (Bergson, *op. cit.*, p. 221.)
2. H. Poincaré, *op. cit.*, p. 155.
3. Lippmann, *Cours de thermodynamique*, pp. 15-16.

M. H. Poincaré n'est pas du tout rassurant lorsqu'il nous dit que les savants accordent une si haute valeur au principe de la conservation de l'énergie pour « beaucoup de petites raisons » ; la première de ces petites raisons est détestable, comme le fait observer l'auteur, car on a tort de supposer qu'on ne saurait rejeter ce principe sans admettre le mouvement perpétuel ; quant à la raison tirée de la simplicité de la loi de Mayer, elle est presque ridicule [1]. En réalité on a été conduit à admettre la conservation de l'énergie parce qu'on a cru qu'on pouvait expliquer toute la physique au moyen de la mécanique des forces centrales : « On conçoit qu'au milieu de ce siècle, où l'hypothèse des forces centrales était généralement admise, plusieurs savants aient pu être simultanément conduits à admettre ce principe et à en chercher la vérification expérimentale [2] » ; mais on ne semble pas s'être demandé s'il y a dégagement de chaleur dans les phénomèmes que réglerait la mécanique rationnelle. Aujourd'hui on ne croit plus guère que tout puisse être expliqué dans la nature par les procédés jadis employés dans la physique mathématique [3] ; mais l'esprit éminemment conservateur des savants les empêche de douter d'une capitale conséquence que leurs prédécesseurs ont tirée d'une théorie dont ils doutent aujourd'hui ; chaque conséquence jouit d'une sorte de droit de possession paisible et elle continuera à être respectée jusqu'au moment où des contradictions *énormes* forceront à la remplacer par quelque nouvelle thèse.

La philosophie que j'esquissais en 1905 conduit à dire que le déterminisme est très rarement applicable. Dans des circonstances qui nous intéressent beaucoup pour la pratique industrielle, on peut l'utiliser, moyennant certaines précautions ; ces emplois, en nous donnant une idée orgueilleuse de notre pouvoir scientifique, entretiennent le préjugé du déterminisme. Dans l'immense majorité des cas, nous sommes livrés au hasard : trop heureux lorsque nous pouvons mettre un certain genre d'ordre dans les choses par l'introduction du principe de probabilité [4]. La probabilité et le déter-

1. H. Poincaré, *op. cit.*, p. 157.
2. H. Poincaré, *Thermodynamique*, 2e édition, p. 62. Cf. p. 56 et p. 59.
3. H. Poincaré, *op. cit.*, p. 68.
4. La météorologie nous offre un règne du hasard dans lequel la notion de la probabilité est rarement applicable ; c'est ainsi que les assurances à primes fixes contre la grêle ont fonctionné d'ordinaire assez mal ; on n'a jamais pu établir d'assurances contre les inondations, quoiqu'elles aient été souvent préconisées ; — quand il s'agit d'étendre les irrigations dans une vallée, il semble

minisme sont deux exceptions[1], ayant une énorme importance pratique, mais qui ne sont jamais susceptibles de nous donner la vérité sur la nature.

L'idée d'unité que l'on a regardée pendant si longtemps comme étant fondamentale dans la constitution de la science, n'aurait plus de raison d'être; il n'est pas, en effet, vraisemblable que l'on puisse ramener à l'unité tous les mécanismes expérimentaux à l'imitation desquels on construit la *nature artificielle* qu'étudie la science. Quelques observations très simples montrent que la physique mathématique a été déjà, maintes fois, obligée de nier l'unité.

La théorie cinétique du gaz doit sa grande importance philosophique à ce qu'elle montre, d'une manière particulièrement claire, qu'on ne saurait expliquer la diffusibilité au moyen des actions intermoléculaires imitées de la gravitation; quand on rapproche cette théorie de l'ancien atomisme, on commet une erreur, car l'ancien atomisme n'avait nullement en vue la diffusion du gaz[2]. Pendant très longtemps les géomètres ont cru qu'ils étaient tenus de prouver les équations fondamentales de l'élasticité en partant de considérations relatives à l'attraction moléculaire; ce préjugé unitaire est généralement abandonné depuis la critique qu'en a faite Lamé. M. H. Poincaré ne voit pas de difficulté à ce qu'une partie de l'électricité soit expliquée au moyen d'une théorie et une autre partie au moyen d'une autre théorie qu'on ne saurait concilier avec la première[3].

Les préjugés unitaires ont beaucoup contribué à empêcher les physiciens de suivre la voie ouverte par le colonel Hartmann, qui a montré quelles curieuses figures prennent les métaux déformés à la limite de l'élasticité : ces figures nous révèlent que la résistance doit être étudiée au moyen d'autres principes que ceux qui sont employés par la théorie de l'élasticité. Ce n'est pas celle-ci qui expliquera pourquoi un cylindre d'acier étiré se déforme en manifestant une

qu'il serait nécessaire de calculer la valeur moyenne de l'amélioration d'après la statistique des années sèches et des années humides, mais cela n'a jamais pu être fait.

1. Il n'y a pas très longtemps que les géomètres se sont rendu compte que la théorie des probabilités s'applique à des cas exceptionnels.

2. S'il n'était pas toujours dangereux de rapprocher des thèses modernes et des thèses grecques, on pourrait dire qu'Aristote avait eu raison de distinguer le lourd et le léger (diffusibilité).

3. H. Poincaré, *Science et hypothèse*, pp. 250-251.

structure hélicoïdale! Les préjugés unitaires ne sont pas seulement une gêne; on pourrait comparer leur danger à celui que la scolastique fit courir à la science au temps de Galilée.

La distinction des deux natures nous permet d'éclairer une autre question sur laquelle on a beaucoup discuté : quelques philosophes estiment que le monde est infini et qu'on ne saurait y découper un fragment sans faire perdre à celui-ci quelque chose de sa nature; d'autres, au contraire, regardent la matière comme finie et divisible d'une manière indéterminée. Ces derniers raisonnent sur la *nature artificielle*; l'expérimentation consiste, en effet, à considérer des choses isolées; lorsque Renouvier prétendait démontrer que l'infini actuel est impossible, il employait les mathématiques et celles-ci dépendent de la *nature artificielle* : sa démonstration ne portait donc pas contre ceux qui considèrent la *nature naturelle*.

En définitive, aux anciens dogmatismes qui prétendaient raisonner sur la nature, on substitue une philosophie de la *pratique expérimentale*.

VIII

Suivant un très grand nombre de vulgarisateurs, l'adoption du transformisme par les naturalistes contemporains constituerait le plus beau triomphe que la science ait jamais remporté sur les préjugés perpétués par le catholicisme dans le système de nos connaissances; vainement, dit-on, quelques hommes de génie avaient essayé, durant l'époque moderne, d'orienter les esprits sur la véritable voie que nous sommes appelés à suivre désormais; c'est seulement au cours de la seconde moitié du XIXe siècle que Darwin et ses émules purent imposer la vérité, grâce aux preuves décisives qu'ils fournirent de l'évolution des espèces. Il faut se représenter les choses tout autrement si l'on veut comprendre la valeur de la grande révolution qui s'attache au nom de Darwin.

L'idée d'immuabilité est peut-être celle que nous avons le plus de peine à accepter dans toute sa rigueur, parce que, si notre expérience journalière nous montre que certaines formes se conservent assez approximativement, une quantité énorme de faits déposent contre l'immuabilité absolue. Nous observons tous, par exemple, que le temps ne se répète jamais exactement, en sorte que nous ne rencontrons pas dans notre vie deux occurrences identiques. Les

phénomènes météorologiques, qui intéressent infiniment plus de monde que les théories de la mécanique[1], nous fournissent un type fort saisissant de l'instabilité. Dès que nous commençons à réfléchir nous nous apercevons que les conceptions que nous avons de l'extérieur dépendent beaucoup de l'état de nos sentiments et que ceux-ci sont d'une mobilité extrême; ainsi nos opinions sont-elles toujours en voie de métamorphose. — L'hypothèse suivant laquelle les organisations complexes ont été précédées de régimes d'homogénéité, se rencontre à toutes les époques; elle est, en effet, suggérée par la comparaison que nous faisons si souvent entre des *latifundia* parcourus par des troupeaux et des campagnes divisées en nombreux enclos, couvertes de cultures variées, hérissées de plantations et de maisons. — L'idée que notre temps a été précédé par des époques durant lesquelles vécurent des êtres fort différents de ceux qui existent aujourd'hui, se rencontre dans toutes les mythologies; Renan était frappé de la rencontrer dans les traditions babyloniennes[2]. Ainsi les bases populaires du transformisme n'offrent rien qu'on puisse nommer spécifiquement moderne.

Il a fallu des conditions historiques très particulières pour faire entrer l'idée d'immuabilité dans la pensée humaine. Les Grecs ne conçurent pas l'art comme un décor temporaire, ainsi que le concevaient les Asiatiques; les grands souverains barbares élevaient de gigantesques monuments que leurs successeurs remplaçaient par d'autres quand ils avaient les ressources nécessaires; les acropoles helléniques étaient petites, mais établies pour l'éternité; le temps n'en a pas respecté; mais leurs débris demeurent des modèles impérissables de beauté. L'art grec s'est donc trouvé supérieur aux révolutions; l'idée d'immuabilité qu'il contenait a glissé dans la philosophie. — La théologie catholique prétendit démontrer qu'elle n'enseignait rien que ce que les apôtres avaient reçu de Jésus; si les formes religieuses changent, le fond dogmatique demeure immuable. — La physique mathématique est entièrement basée sur l'immua-

1. Il me semble que dans l'antiquité très reculée les hommes ont éprouvé une grande peine à séparer la météorologie et l'astronomie : celle-ci devait fournir à la longue une base à la science; celle-là entretint les superstitions magiques.

2. A propos du récit biblique de la création, Renan dit : « Le génie des Darwin inconnus que Babylone a possédés il y a quatre mille ans s'y reconnaît toujours ». (*Histoire du peuple d'Israël*, t. I, p. 80.) — » La génération spontanée et la transformation progressive des espèces furent toujours [en Babylonie à l'ordre du jour. » (*Op. cit.*, t. II, p. 387.)

bilité; mais on eut quelque peine, au début des temps modernes, à admettre ce principe : c'est ainsi que les corpuscules cartésiens s'usaient, ce qui entraînait un vieillissement dans les lois de la physique; on a souvent fait honneur à Lavoisier d'avoir introduit dans la science l'idée que les poids se conservent au milieu des réactions chimiques : en tout cas, ce fut le premier à reconnaître « l'extraordinaire importance de cette loi en chimie[1] »; on peut dire que c'est à lui que l'immuabilité des poids dut son introduction dans la science.

Linné appliqua l'idée d'immuabilité à l'histoire naturelle quand il formula la thèse suivante : « Nous comptons autant d'espèces qu'il est sorti de couples des mains du Créateur »; mais cette thèse n'était qu'une opinion personnelle ajoutée à ses classifications; elle n'eut pas une influence décisive parce que la notion d'espèce demeurait très vague dans le système de Linné; Buffon n'adopta point d'ailleurs les idées que Linné présentait sur les classifications.

Au début du XIXe siècle la conception transformiste l'aurait probablement emporté si Cuvier n'avait soutenu l'idée de l'immuabilité[2]. La zoologie qu'il constitua offrait tant d'analogies avec les sciences physico-chimiques qu'elle devait séduire ses contemporains et faire triompher momentanément la doctrine de la fixité des espèces.

Newton avait montré qu'il est possible de résoudre les problèmes astronomiques sans faire des hypothèses de savant amateur, comme en avait fait Descartes. Lamarck marchait sur des voies très analogues aux voies cartésiennes quand il imaginait des causes fantaisistes dont nul n'avait pu constater les effets. Cuvier se montrait un vrai successeur de Newton en supprimant toute cette littérature, qui devenait inutile le jour où l'on ne cherchait plus à expliquer le genèse des espèces. Si l'Allemagne demeura plus longtemps que la France attachée au transformisme, c'est que l'esprit scientifique était bien faible parmi ses naturalistes durant le premier tiers du XIXe siècle.

Les physiciens se proposent de calculer certaines grandeurs d'une observation difficile (et même souvent pratiquement impossible) au

1. Ostwald, *L'évolution d'une science. La chimie*, trad. franç., pp. 22-23.

2. Hegel adopta la manière de voir de Cuvier et son influence ne fut, sans doute, pas médiocre. Parlant de la doctrine de l'évolution qui prétend expliquer la formation successive des êtres en partant des plus imparfaits, il dit que cette mauvaise manière de concevoir les choses domine de son temps dans la science. (*Philosophie de la nature*, trad. franç., t. I, p. 198.) Sur sa conception de l'immuabilité on peut voir t. II, p. 372. Cf. Benedetto Croce, *Ce qui est vivant et ce qui est mort dans la philosophie de Hegel*, p. 130.

moyen de grandeurs qui sont faciles à mesurer, en s'aidant de lois expérimentales; celles-ci ont été obtenues par des hommes qui possédaient une dextérité rare, et qui ont pu opérer dans des conditions exceptionnellement favorables. Cuvier voulait reconstituer les squelettes d'animaux fossiles dont on possède seulement quelques débris; il lui fallait admettre qu'entre toutes les parties d'une même espèce existent des corrélations certaines; et celles-ci auraient été douteuses si on avait admis l'extrême malléabilité que supposait le transformisme.

On sait à quelles ardentes polémiques donna lieu, au XIXe siècle, la loi des proportions définies; il s'agissait de savoir si les corps purs ont une composition chimique invariable et sont des espèces rigoureusement séparées les unes des autres; les idées de Berthollet, qui combattait cette loi, se rapprochaient beaucoup de celles des transformistes. Suivant Cuvier, il existe une harmonie si complète entre les formes et les fonctions qu'on aurait pu comparer les animaux à des corps à proportions définies : la vie d'un animal peut être déterminée quand on connaît son anatomie, comme les propriétés générales d'une substance pure correspondent à une formule chimique.

Les transformistes actuels tiennent largement compte des objections que la science avait faites à leurs prédécesseurs. Ils évitent de composer des histoires drôlatiques comme celles dans lesquelles se complaisait la fertile imagination de Lamarck [1]. Bien qu'en théorie ils semblent parler de variations à peu près continues, ils ne s'éloignent guère de Cuvier quand ils ont à raisonner sur les mêmes problèmes que lui. M. de Vriès, en enseignant que les changements se produisent par sauts brusques, a eu l'intention de supprimer cette contradiction [2].

Le transformisme n'a point triomphé en produisant dans les laboratoires les phénomènes qu'il prétendait déduire de ses observations : aussi Claude Bernard, uniquement préoccupé de science expérimentale, pouvait-il écrire qu'il lui semblait indifférent qu'on adoptât l'opinion de Cuvier ou celle de Darvin, que ces hypothèses sur la formation du monde actuel n'intéressent pas le physiologiste

1. On en trouvera quelques exemples amusants dans un livre de M. Yves Delage, qui n'est nullement un adversaire du lamarckisme. (*Théories de l'évolution*, pp. 244-248.)

2. Yves Delage, *op. cit.*, p. 321.

obstinément attaché à ce qu'il peut faire actuellement : « Les limites entre lesquelles la morphologie est fixée, si elles ne sont pas absolues (il n'y a rien d'absolu dans l'être vivant), sont du moins très restreintes. Si l'on cherche à écarter un être de sa route, comme cela a lieu pour la création de variétés artificielles, on sera obligé constamment de le maintenir dans la voie nouvelle. Les variétés tendent sans cesse à retourner à leur point de départ[1]. » C'est seulement en 1886 que M. de Vriès a commencé ses cultures d'*Œnothera lamarckiana* qui devaient le conduire à proposer la doctrine de la *mutation*[2]; à la même époque fut institué le laboratoire de Svalöf en Suède, pour la recherche des espèces nouvelles de céréales; les expériences de Mendel n'ont été connues du monde savant qu'en 1900[3].

Serait-ce donc que Darwin aurait introduit dans la science quelques principes féconds, déduits d'un grand nombre de faits communs et inexpliqués, et destinés à être contrôlés par des multitudes d'observations nouvelles? On ne saurait comparer son action à celle de Newton par exemple. La sélection sexuelle n'est plus admise par le plus grand nombre des naturalistes; elle n'est peut-être qu'un roman de l'érotisme animal qui a été composé sous l'influence des idées anthropomorphiques qui furent très puissantes chez Darwin; on ne connaît point de cas certains où le choix ait été fait par les femelles suivant les prévisions de la doctrine[4]. — Pour assimiler la sélection naturelle à la sélection artificielle, il faudrait supposer que la première est aidée afin que les mélanges ne viennent pas arrêter le mouvement vers les nouvelles espèces; un ami de Darwin, Romanes, avait, à cet effet, introduit le principe de la sélection physiologique, supposant que les êtres appelés à former la tête du mouvement avaient pu cesser de pouvoir donner des hybrides avec ceux de l'ancien type; cette théorie n'a pas eu beaucoup de parti-

1. Claude Bernard, *Leçons sur les phénomènes de la vie*, t. I, p. 332.

2. Les différences produites portent sur des caractères très secondaires; Linné n'eût pas considéré que M. de Vriès a créé de nouvelles espèces (Gaston Bonnier, *Le monde végétal*, pp. 273-274); sur les quatre espèces nouvelles il y en a deux qui sont si mal adaptées à la reproduction que dans la nature elles disparaîtraient rapidement comme des monstres.

3. Les lois de Mendel portent sur des hybridations qui produisent des caractères d'ordinaire bien accessoires; on aurait tort de trop généraliser.

4. Yves Delage, *op. cit.*, pp. 90-91, p. 96. — On doit être frappé de ce que les poissons présentent de belles colorations à l'époque du frai, bien qu'ils ne s'accouplent point.

sans[1]. — Darwin avait été conduit à sa conception par la lecture du livre de Malthus; il faisait donc de l'insuffisance des moyens de vie la loi fondamentale du transformisme; beaucoup d'observateurs modernes pensent que cette insuffisance devrait engendrer la dégénérescence et que la privation n'est pas favorable, d'ailleurs, à l'apparition de nouvelles espèces[2].

On arrive ainsi à penser que les principes de Darwin ont eu seulement la valeur de sophismes de polémique, propres à habituer les esprits à l'idée que le transformisme était possible; aujourd'hui ils n'intéressent plus beaucoup les naturalistes[3].

Les raisons qui ont assuré la victoire du transformisme doivent être cherchées dans les conséquences philosophiques que les contemporains de Darwin tirèrent de ses livres au point de vue de la nature de l'homme. Désormais l'homme devait être considéré avec l'ensemble des animaux. De là résultait, tout d'abord, cette conséquence que le surnaturel ne peut avoir aucune place dans la pensée des hommes qui connaissent les vraies lois du monde; car autrement il faudrait admettre une énorme solution de continuité entre l'homme et ses frères[4]. — La morale scientifique doit s'inspirer de l'observation zoologique et elle est ainsi destinée à glisser vers la morale de Diderot, ce qui n'était point pour déplaire aux gens de ce temps-là. — La situation paraissait propre à justifier le succès des personnages peu chargés de scrupules[5] et ces personnages ont toujours une grande influence sur l'opinion publique.

Les transformistes étaient tellement préoccupés de cette philosophie de l'animalisation de l'homme (si l'on peut employer ce barbarisme), qu'ils cherchèrent à rendre le rapprochement plus facile entre l'homme et les animaux en inventant une psychologie

1. Yves Delage, *op. cit.*, pp. 300-302. D'autres naturalistes ont insisté sur l'importance de l'isolement (pp. 293-299).

2. Yves Delage, *op. cit.*, pp. 51-53.

3. Yves Delage, *op. cit.*, p. 83 et p. 94. Cf. Gaston Bonnier, *op. cit.*, pp. 266-268. — On peut remarquer que les principes de Darwin appartiennent à peu près au même genre de principes que ceux de Cuvier; ils formulent ce qu'est une *harmonie réalisée*. Ce caractère a dû contribuer à les faire recevoir plus facilement à l'origine.

4. Wallace fut du très petit nombre de transformistes qui voulurent maintenir à l'homme une place exceptionnelle; le chanoine catholique anglais Mivart a soutenu en 1870 que l'Église peut accepter l'origine animale de l'homme, en donnant un sens symbolique au *limon* dont parle la *Genèse*.

5. Yves Delage, *op. cit.*, pp. 351-352.

fantaisiste des êtres inférieurs, qu'ils douèrent de toutes sortes de facultés humaines [1].

Les naturalistes se sont laissé imposer le transformisme par le grand public parce que le système de Cuvier, inspiré par la physique, se prêtait de plus en plus mal à l'intelligence « de ces liens multiples, de ces transitions nombreuses qui s'établissent entre toutes les formes animales ou végétales [2] ». Les théories transformistes sont extrêmement nombreuses; elles sont formées à l'imitation des phénomènes sociaux; elles ne sont pas, comme le système de Cuvier, gênées par une trop grande précision; elles sont susceptibles de recevoir un nombre infini de variantes; elles s'adaptent ainsi assez facilement aux besoins de la pratique. Si la physique conduit à l'idée de l'immutabilité des espèces, la sociologie conduit à celle de leur histoire; on est ainsi amené au transformisme qui projette les enchaînements sous la forme d'histoire des espèces [3]. Nous trouvons ici une remarquable application d'une conception de Cournot, qui regardait la physique et l'étude sociale comme formant les deux régions relativement éclairées de nos connaissances et la biologie comme la région la plus obscure; c'est aux parties claires que l'on a emprunté des images propres à faire comprendre la partie obscure.

De pareilles constructions ne sauraient être maniées comme des théories physiques et Claude Bernard a donné à ce sujet d'excellents conseils, encore qu'il n'ait pas indiqué la raison exacte de la différence que nous signalons ici : « Il faut admirer, dit-il, ces vastes horizons entrevus par le génie des Gœthe, Oken, Carus, Geoffroy Saint-Hilaire, Darwin, dans lesquels une conception générale nous montre tous les êtres savants comme l'expression de types qui se transforment sans cesse dans l'évolution des organismes et des espèces, et dans lesquels chaque être vivant disparaît individuelle-

1. Georges Bohn, *La naissance de l'intelligence*, p. 36.

2. Gaston Bonnier, *op. cit.*, p. 264. — M. Bergson rattache aussi le transformisme aux enchaînements; il se demande ce qui se produirait au cas où la science abandonnerait ses conceptions actuelles : « La biologie pourrait et devrait continuer à établir entre les formes vivantes les mêmes relations que suppose aujourd'hui le transformisme, la même parenté. Il s'agirait, il est vrai, d'une parenté idéale et non plus d'une filiation matérielle... Presque tout ce que le transformisme nous dit aujourd'hui se conserverait, quitte à s'interpréter d'une autre manière. » (*Op. cit.*, p. 27.)

3. Aristote connaissait encore trop peu d'enchaînements pour que sa méthode le conduisît au transformisme.

ment comme un *reflet de l'ensemble* auquel il appartient[1]... Sans doute toutes ces vues sont des clartés qui nous dirigent et nous sont utiles... Seulement il faut savoir que toutes les généralisations morphologiques,... qui servent de point d'appui au naturaliste, sont trop supurficielles et dès lors insuffisantes pour le physiologiste et le médecin... Le physiologiste et le médecin descendent dans le problème biologique bien plus profondément que le zoologiste » et « leurs recherches ne marchent point parallèlement[2] ». Les théories transformistes aident le naturaliste à se former des vues d'ensemble qui sont propres à suggérer des recherches utiles; mais elles n'ont point pour but d'atteindre les vérités matérielles que poursuivent l'expérimentation du physiologiste et l'empirisme du médecin. On ne doit pas dire qu'elles sont insuffisantes parce qu'elles sont trop superficielles; elles semblent superficielles au savant et au praticien, et elles ne peuvent commander leurs jugements, parce qu'elles prétendent exposer ce qui est mystérieux dans le monde vivant, alors que le savant et le praticien sont occupés de ce qui est matériellement constatable sous leurs yeux.

On se saurait trop insister sur l'introduction du mystère dans la biologie que l'on doit au transformisme. Pendant des siècles les philosophes avaient discuté, sans faire avancer la question d'un pas, pour savoir si la vie comporte quelque principe spirituel ou si elle peut tout entière se résoudre en phénomènes mécaniques. La physiologie au XIXe siècle avait éliminé le mystère, sans le nier d'une manière expresse, en se constituant à l'état de science analogue à la physique. Claude Bernard, qui avait tant contribué à donner à la physiologie cette haute place dans le système de nos connaissances, a rappelé, plusieurs fois, qu'en 1845 un professeur de la Faculté de médecine aurait soutenu contre lui que les phénomènes observés dans les êtres vivants sont indéterminés par suite de l'action de la vie[3]. Il a émis cette opinion qu'il serait difficile de défendre : « Le physiologiste et le médecin doivent chercher à ramener les propriétés vitales à des propriétés physico-chimiques[4] »; mais il avait

1. Ce n'est sans doute pas sans raisons sérieuses que Claude Bernard n'a pas nommé Lamarck; les idées de celui-ci ne lui paraissaient probablement pas utiles.

2. Claude Bernard, *Introduction à la médecine expérimentale*, pp. 159-160.

3. Claude Bernard, *op. cit.*, pp. 323-324, et *Leçon sur les phénomènes de la vie*, t. I, pp. 58-59.

4. Claude Bernard, *Introduction*, p. 353.

raison quand il refusait d'expliquer par l'action de la vie la non-coagulation du sang dans nos vaisseaux, la formation du sucre dans le foie, la fermentation alcoolique [1]. Les physiologistes sont parvenus à constituer un domaine extrêmement étendu de phénomènes qu'ils peuvent étudier sans faire intervenir le mystère : ce domaine n'a point de limites définissables ; on peut seulement dire qu'il comprend « ce qui est à notre portée [2] ». Il n'a pas dit que l'on étendrait le champ de la science indéfiniment et qu'on nierait tout mystère ; Claude Bernard ne voulait pas aller jusque-là ; mais les idées qu'il avait exprimées sur la réduction des propriétés vitales aux propriétés physico-chimiques, le gênaient pour donner une exposition claire de la question.

Je rappelle ici quelques-unes de ses formules aussi célèbres qu'obscures : « Ce qui est essentiellement du domaine de la vie, et ce qui n'appartient ni à la chimie, ni à la physique, ni à *rien autre chose* [3], c'est l'*idée directrice* de cette évolution vitale... Ici, comme partout, tout dérive de l'idée, qui seule *crée et dirige*... C'est toujours cette idée vitale qui conserve l'être, en reconstituant les parties vivantes désorganisées ou détruites [4]. » — « La force vitale est une *force organisatrice et nutritive*, mais elle ne détermine en aucune façon la manifestation des propriétés de la matière vivante [5]. » — « La seule force vitale que nous pourrions admettre, serait une sorte de *force législative* et nullement exécutrice. Pour résumer notre pensée, nous pourrions dire métaphoriquement : la fin vitale dirige des phénomènes qu'elle ne produit pas ; les agents physiques produisent des phénomènes qu'ils ne dirigent pas [6]. »

Ces phrases présentent les choses sous une forme si peu saisissable que les lecteurs ont été bien excusables de ne pas en tenir compte ; à quoi bon, disaient-ils, cette force organisatrice, nutritive, directrice, — à la fois mystérieuse et fainéante, — qui vient se superposer à la physiologie sans jamais marquer son action dans les phénomènes qu'observe le physiologiste ? Mais la question change d'aspect lorsqu'on considère non plus l'évolution d'un être vivant, mais les transformations progressives des espèces : ici c'est

1. Claude Bernard, *op. cit.*, p. 328 et pp. 352-354.
2. Claude Bernard, *Leçon, etc.*, t. I, p. 341.
3. Il faut évidemment sous-entendre les mots : *de scientifique*.
4. Claude Bernard, *Introduction*, p. 162.
5. Claude Bernard, *op. cit.*, p. 353.
6. Claude Bernard, *Leçon, etc.*, t. I, p. 51.

la force mystérieuse qui domine tout. « La physiologie signale l'existence des lois morphologiques, mais elle ne les étudie point, disait Claude Bernard. Ces lois morphologiques dérivent de causes qui sont hors de notre portée... L'étude des lois morphologiques constitue le domaine de la zoologie ou de la phytologie. La morphologie vitale, nous ne pouvons guère que la *contempler*, puisque son facteur essentiel, l'hérédité, n'est pas un élément dont nous soyons maîtres comme nous le sommes des conditions physiques. » Les opérations des éleveurs réalisent ce qu'il nommait « des atavismes fugaces » en mettant en œuvre « une condition qui n'en reste pas moins obscure[1] ». Nous sommes ici sur le terrain propre du mystère; et c'est le mystère de l'évolution des espèces qui nous permet de nous faire une idée des mystères de l'évolution individuelle.

Les naturalistes contemporains ont été généralement bien loin de supposer que les nouvelles conceptions de la nature fussent favorables à l'idée du mystère; beaucoup d'entre eux sont des ennemis déclarés du christianisme et le transformisme aurait eu, à leurs yeux, le grand mérite de ramener toutes choses sur le plan scientifique; mais ce ne serait pas la seule fois que l'activité passionnée des hommes aurait engendré tout autre chose que ce qu'ils avaient l'intention de réaliser.

L'attitude de Hæckel est extrêmement curieuse. Il ne cesse de proclamer que désormais aucune personne instruite ne saurait plus accepter des conceptions philosophiques ayant quelques affinités avec les dogmes chrétiens; il imagine un monde merveilleux de l'avenir dans lequel l'art et le miracle deviendront des applications de l'histoire naturelle; il enseigne que toutes les énigmes de l'univers sont résolues ou vont l'être; — mais, en même temps, il dit que le transformisme fournit une base solide à la philosophie panthéiste; et nul ne mettra en doute que le panthéisme n'introduise dans le monde plus de mystère qu'aucun autre système. Hæckel ne s'est pas aperçu de la contradiction qui existe entre le principe qu'il formule et les expositions qu'il donne; cela ne tient pas seulement à ce qu'il manque de finesse à un degré vraiment incroyable et à ce que ses expositions sont étrangement encadrées dans du galimatias, mais aussi à ce qu'il a trouvé dans Gœthe un poète d'allures

1. Claude Bernard, *loc. cit.*, pp. 341-342.

panthéistes [1], qui a donné une expression puissante à l'enthousiasme fascinateur que les spectacles de la nature provoquent dans certaines âmes; Hæckel est un des hommes qui sont les plus sensibles aux merveilles de la nature vivante.

Hæckel reproduit avec admiration cette pensée de Gœthe : « Certainement nul culte n'est plus beau que celui qui se passe de toute image et provient seulement d'une sorte de dialogue entre la nature et notre cœur [2] »; et il commente ainsi les paroles du poète : « L'homme moderne, en possession de la science et de l'art — et par suite en même temps de la religion [3], — n'a besoin d'aucune église, d'aucun lieu étroit et fermé. Car partout où, dans la libre nature, il dirige ses regards sur l'univers infini ou sur quelqu'une de ses parties, partout il observe sans doute la dure lutte pour la vie [4], mais à côté aussi le vrai, le beau et le bien; il trouve partout son église dans la splendide nature elle-même [5]. »

Quand on dépouille de leur enveloppe souvent barbare les formules qui servent à Hæckel à exprimer son enthousiasme, on reconnaît que tout, en son panthéisme, se résout en un besoin de se croire en contact intime avec le mystère de la vie.

Lorsque la pensée d'une époque est, ainsi qu'il arrive maintenant, remplie de contradictions dont les hommes ne comprennent pas la portée, il surgit généralement un génie qui vient apprendre à ses contemporains à mettre de l'ordre dans leurs idées, à laisser mourir les dogmatiques vieillies, à s'orienter sur des voies nouvelles. M. Bergson remplit ce rôle de révélateur des forces jeunes durant la crise

1. « Rien n'a tant contribué à propager [le panthéisme], surtout en Allemagne, que les œuvres du plus grand de nos poètes et penseurs, de Gœthe. Ses admirables poèmes : *Dieu et le monde*, *Prométhée*, *Faust*, etc., contiennent enveloppées, sous la forme poétique la plus parfaite, les pensées fondamentales du panthéisme. » (Hæckel, *Les énigmes de l'univers*, trad. franç., p. 332.) Sur le panthéisme allemand, cf. Henri Heine, *De l'Allemagne*, 2e édition, trad. franç., tome I, pp. 82-85 et pp. 152-154.

2. Hæckel, *Histoire de la création*, trad. franç., p. 63.

3. Hæckel, dans sa conférence d'Altenbourg, avait dit en 1892 : « Le vrai, le beau, le bien, voilà les trois divinités sublimes devant lesquelles nous plions dévotement les genoux. Par leur union naturelle et leur complément réciproque, nous obtenons le concept naturel de Dieu. C'est à cet idéal de Dieu un et triple, à cette trinité rationnelle du monisme, que le xxe siècle dressera ses autels. » (*Le monisme, lien entre la religion et la science*, trad. franç., p. 37.)

4. On remarquera que Hæckel voit dans la douleur une loi de la nature; il se sépare ainsi de presque tous les libres penseurs contemporains; il y a chez lui un vieux fonds hégélien.

5. Hæckel, *Les énigmes de l'univers*, p. 393.

actuelle; beaucoup de personnes paraissent aujourd'hui disposées à reconnaître que l'on a pu saluer dans l'*Évolution créatrice* un livre dont l'importance serait comparable à celle de la *Critique de la Raison pure* dans l'histoire de la philosophie[1]. L'idée de mystère est proclamée par M. Bergson avec une clarté qui ne laisse rien à désirer dans bien des pages admirables.

Si grand que puisse être un philosophe, il ne saurait, même quand il écrit un livre dont l'influence s'étendra loin dans l'avenir, se détacher totalement de certaines manières de présenter les choses qui sont reçues de son temps, et ses lecteurs ont beaucoup de peine à ne pas interpréter les textes douteux dans un sens conforme à leurs préjugés. On peut trouver dans l'*Évolution créatrice* des passages qui permettraient de soutenir que M. Bergson a cru que la philosophie de la vie doit aboutir, après de longues recherches dirigées avec sagacité, à une sorte de dogmatique, qui se distinguerait de la science surtout par le fait qu'elle serait beaucoup moins serrée[2]. Je citerai seulement deux fragments.

M. Bergson reproche aux anciennes philosophies d'avoir eu « une confiance exagérée dans les forces de l'esprit individuel... Une philosophie est généralement l'œuvre d'un philosophe, une vision unique et globale du tout. Elle est à prendre ou à laisser. Plus modeste, seule capable aussi de se compléter et de se perfectionner, est la philosophie que nous réclamons... La philosophie ne peut être qu'un effort pour se fondre dans le tout... Mais l'entreprise ne pourra plus s'achever tout d'un coup; elle sera nécessairement collective et progressive[3]. » Et ailleurs : « Le philosophe est obligé d'abandonner l'intuition une fois qu'il en a reçu l'élan et de se fier à lui-même pour continuer le mouvement, en poussant maintenant les concepts les uns derrière les autres... L'objet de la philosophie serait atteint si cette intuition pouvait se soutenir, se généraliser et surtout s'assurer des points de repère extérieurs pour ne pas s'égarer. Pour cela un va-et-vient est nécessaire entre la nature et l'esprit[4]. »

On pourrait entendre ces passages en les appliquant à une sorte

1. Cf. ce que dit M. Chaumeix dans la *Revue hebdomadaire* du 1er janvier 1910, p. 25.
2. C'est ce qui m'avait paru être le principal but de l'*Évolution créatrice*, quand j'ai fait la critique de ce livre en 1907-1908.
3. Bergson, *op. cit.*, pp. 208-209.
4. Bergson, *op. cit.*, pp. 259-260.

de science; mais, comme je l'ai dit plus haut, il convient d'interpréter le détail d'un tel livre, en vue de donner aux idées générales le plus d'originalité possible. C'est l'idée de mystère qui doit donc diriger l'interprétation, car l'*Évolution créatrice* est essentiellement un manifeste signifiant aux modernes que la principale préoccupation des philosophes doit être de réfléchir sur les mystères de la vie. Une conséquence évidente de cette nouvelle attitude de la philosophie est de rapprocher celle-ci de l'art et de la religion; et nous retrouvons ainsi une des plus fécondes intuitions de Hegel.

GEORGES SOREL

ÉTUDES CRITIQUES

L'HISTOIRE DU PROBLÈME DE LA CONNAISSANCE

DE M. E. CASSIRER

Il a paru, dans le domaine entier des sciences philosophiques, depuis de longues années, peu de livres plus pleins, plus instructifs, plus remarquables à tous égards que le grand ouvrage de M. Cassirer [1]. Muni d'un immense savoir, non seulement en ce qui concerne la philosophie propre, mais dans le domaine entier des sciences mathématiques et physiques, usant d'une méthode rigoureuse d'étude et d'interprétation des textes, l'auteur sait faire ressortir avec une grande clarté les traits les plus saillants des doctrines et en suivre avec beaucoup de pénétration la genèse et les ramifications. Encore ces mérites, qui concernent proprement l'historien, sont-ils primés par d'autres plus importants. Car le livre de M. Cassirer — il nous en avertit lui-même — n'est une histoire qu'en apparence. C'est au fond un livre systématique, une œuvre dominée par une théorie que l'auteur cherche précisément à étayer par l'étude de l'évolution philosophique et scientifique des temps modernes. C'est cette prévalence d'un point de vue unique qui, facilitant les synthèses, constitue un des attraits les plus puissants de l'ouvrage. Jamais M. Cassirer n'hésite à formuler clairement son opinion, mais toujours il met le lecteur, avec la plus entière bonne foi, en face des auteurs eux-mêmes, de sorte que son livre séduira ceux-là même dont les opinions philosophiques s'écartent le plus des siennes.

1. Ernst Cassirer, *Das Erkenntnisproblem in der Philosophie und Wissenschaft der neueren Zeit*, Berlin, 1906-1907, Bruno Cassirer, 2 vol. gr. in-8°, xv + 608 + 732 p.

Le programme de M. Cassirer est des plus vastes; ce qu'il retrace c'est, à proprement parler, moins l'évolution d'un problème particulier que celle de la pensée moderne tout entière, des débuts de la Renaissance à Kant, vue sous l'angle du problème en question. Mais ce qu'il faut tout particulièrement louer, c'est la manière dont l'auteur établit l'étroite corrélation, la mutuelle et intime action qui a existé entre la pensée des philosophes dans le sens étroit du terme et celle des savants des mêmes époques. Ce n'est pas au public philosophique français qu'il est nécessaire de démontrer à quel point cette méthode s'impose, combien il serait vain de prétendre séparer les deux domaines, de tenter d'exposer la pensée métaphysique d'un Descartes ou d'un Leibniz en laissant de côté leur activité scientifique. Mais il est tout aussi téméraire, même en se tenant dans le domaine de la pensée pure, de ne pas tenir compte de l'influence d'un Copernic, d'un Képler ou d'un Newton. En Allemagne, la séparation entre la philosophie et la science a été, longtemps, presque de tradition. Sans doute, des œuvres considérables et justement célèbres, comme l'*Histoire du matérialisme* de Lange, dans la génération précédente, et l'*Histoire de l'atomisme* de Lasswitz, dans la nôtre, s'en émancipaient. Elle persistait pourtant, à tout prendre. Il semble qu'elle soit en train de disparaître, sous l'action persistante de l'école de M. Hermann Cohen. L'*Erkenntnisproblem* est l'œuvre la plus importante qu'un disciple du maître de Marburg ait produite à ce jour; et comme l'accueil qu'elle a reçu de la critique allemande a été en général enthousiaste, son importance propre est doublée de l'action qu'elle est sans doute appelée à exercer sur la marche future de la pensée philosophique dans ce pays.

A mesure que s'agrandit un domaine, s'accroît aussi la difficulté d'y mettre de l'ordre, d'établir et de maintenir l'équilibre et la liaison entre les diverses parties; et nous avons suffisamment caractérisé l'immensité du champ qu'embrasse l'œuvre de M. Cassirer, pour qu'on comprenne quels obstacles il avait à vaincre à ce point de vue. Il en a, le plus souvent, fort brillamment triomphé, et le lecteur trouvera généralement placées à des endroits voisins des doctrines qui se rattachent logiquement les unes aux autres. Nous n'oserions cependant affirmer que le classement nous ait toujours satisfait — ce qui en somme n'a rien que de naturel. La prévalence même que l'auteur accorde au point de vue systématique sur l'historique l'entraîne à quelques anomalies, assez difficilement explicables

au premier coup d'œil. C'est ainsi que dans le chapitre consacré aux « principaux courants de la philosophie anglaise en dehors de l'empirisme » (vol. II, p. 284 ss.) Thomas Reid voisine avec Kenelm Digby; ils se suivent dans cet ordre, bien que le second, comme on sait, soit de plus d'un siècle antérieur au premier. Mais il est plus surprenant encore peut-être de trouver Henry More, dont on connaît l'influence sur les conceptions de Newton et notamment sur sa doctrine de l'espace et de l'action dans l'espace, après Newton et même après son disciple Clarke. Sans doute, M. Cassirer ne manquerait point de raisons à faire valoir en faveur de ce classement; il n'empêche qu'il a quelque chose de passablement choquant.

Nous voudrions signaler tout de suite, au même point de vue historique, un autre péché encore, un péché par omission. L'auteur n'a pas tenu suffisamment compte, à ce qu'il nous semble, de l'histoire de la chimie. Sans doute, cette négligence est, pourrait-on dire, traditionnelle; elle n'en constitue pas moins une véritable anomalie, surtout pour un livre allemand, car la littérature allemande possède, dans cet ordre d'idées, des œuvres absolument remarquables et, avant tout, cet ensemble monumental, le plus parfait, à bien des points de vue, du domaine tout entier de l'histoire des sciences, les quatre volumes de l'*Histoire de la chimie* de Hermann Kopp. L'auteur pourrait, sans doute, nous objecter que les chimistes, jusqu'à la seconde moitié du XVIIIe siècle, restent très à l'écart du mouvement général des esprits. Ils semblent fort peu profiter des progrès faits dans des branches voisines du savoir et, en revanche, non seulement les philosophes, mais encore les physiciens ne s'occupent pour ainsi dire pas de leurs travaux. Seul, Boyle fait exception, car il est à la fois grand chimiste et physicien de renom; et M. Cassirer pourrait faire valoir qu'il a précisément traité avec beaucoup d'ampleur l'œuvre de ce savant. Nous croyons cependant qu'il y aurait eu grand avantage à aller plus loin dans cette voie; l'isolement des chimistes, pour réel qu'il soit, est loin d'être complet et bien des faits de l'histoire intellectuelle de ces siècles sont, croyons-nous, susceptibles de mieux s'éclairer si l'on tient compte de leur influence. Ainsi, pour ne mentionner qu'un point particulier, l'auteur, en parlant de Bacon (qui vient aussi un peu tard, après Spinoza et Leibniz), fait ressortir à quel point ce philosophe est influencé par certaines notions populaires telles que les exprime le langage courant, par les *idola fori*, pour se servir de sa propre

terminologie. Cela, sans doute, est fort juste; mais c'est un héritage de la pensée péripatéticienne du moyen âge, transmise à Bacon sous la forme particulière qu'elle avait revêtue dans les écrits des alchimistes, dont le philosophe se montre souvent fort pénétré, en traitant de la constitution de la matière. — D'ailleurs, l'isolement des chimistes cesse graduellement dans le cours du XVIIIe siècle, à partir de Stahl, pour être plus précis; et, avec Lavoisier, cet affluent, grossi en fleuve, confond définitivement ses eaux dans celles de l'immense courant scientifique. Or, ce moment est précisément celui que M. Cassirer traite avec le plus de développement, puisque c'est celui où naît l'œuvre de Kant, que l'auteur considère en quelque sorte comme le couronnement de cet immense effort de l'intellect humain. Est-il juste de négliger complètement cette coïncidence; se peut-il que ces deux mouvements, d'une si immense portée tous deux, soient restés sans corrélation aucune? Sans doute Lavoisier, comme la totalité des Français à cette époque, a complètement ignoré l'œuvre de Kant. Mais le philosophe, si respectueux de la science, si au courant de ses progrès les plus récents, a-t-il pu entièrement se soustraire à l'influence du créateur de la chimie moderne? Il serait, croyons nous, aisé d'établir le contraire, de démontrer que la manière dont le concept de la conservation de la matière est traité, non seulement dans les *Principes métaphysiques de la science* (1786), mais encore dans la *Critique de la raison pure* (1781), est directement influencée par les résultats de la grande controverse entre phlogisticiens et antiphlogisticiens qui avait commencé en 1774. Il est vrai qu'en traitant de Lavoisier, M. Cassirer aurait été amené forcément à traiter du développement entier de la chimie, car les doctrines de Lavoisier, si grand et si original que soit ce savant, n'en sont pas moins indissolublement liées à l'évolution de la science chimique qui les a précédées.

Une omission d'un ordre différent, et évidemment volontaire, frappera le lecteur attentif : M. Cassirer élimine à peu près complètement le mouvement religieux de l'époque de la Renaissance. La Réformation, qui lui fut contemporaine, n'est pour ainsi dire pas mentionnée; ce parti-pris, dans un tableau d'intention et, ajoutons-le, d'exécution aussi large, est-il justifié? Pour Kant notamment, sans vouloir voir en lui, avec Paulsen, le « philosophe du protestantisme », peut-on nier que des influences de ce genre aient

concouru à former certaines d'entre ses conceptions? Ou, si on le nie, ne conviendrait-il pas de réfuter cette opinion?

La nature de ces quelques critiques se rapportant au point de vue historique, le degré de perfection que nous exigeons de l'auteur, prouvera au lecteur en quelle haute estime nous tenons l'ouvrage. Pénétrons maintenant plus au fond et retraçons d'abord la marche suivie par M. Cassirer.

L'introduction contient un clair et substantiel résumé de la philosophie antique. L'auteur suit beaucoup Zeller, comme c'est naturel, non sans protester cependant contre sa conception de l'*harmonie* de l'esprit hellénique, conception que Zeller avait empruntée à Hegel; pour M. Cassirer cette harmonie apparente est le résultat d'une lutte. Héraclite est traité avec quelque développement; l'auteur insiste notamment sur le concept de l'ordre des choses qui prédominerait chez le philosophe d'Ephèse; c'est la conception courante, qui date de l'opuscule de Lassalle et contre laquelle Zeller a tenté de réagir, mais pas avec assez de vigueur. Il y aurait, comme on sait, beaucoup à dire à ce sujet, mais les fragments que nous possédons sont si obscurs que l'interprétation a le champ libre; et la conception formulée par l'auteur cadre, comme on le verra, avec ses idées générales. Traitant de l'atomisme, l'auteur rappelle qu'il est sorti de la philosophie de Parménide, c'est à dire des théories sur la persistance de l'être, constatation importante que les Grecs n'avaient jamais perdue de vue, mais dont la philosophie des sciences modernes ne nous semble pas avoir suffisamment tenu compte, en dépit du fait que Zeller y avait insisté.

Viennent ensuite quelques pages, très courtes, sur le moyen âge; et bien que l'auteur, dans la suite de son ouvrage, retourne quelquefois à cette époque, il nous semble que la part qu'il lui a faite n'est pas tout à fait suffisante. Il y a là un parti-pris, fort compréhensible d'ailleurs, si l'on songe que, pour diverses raisons, la plupart du temps étrangères à la philosophie et à la science, on est souvent porté de nos jours à exagérer plutôt le rôle de cette époque. Et comme la Renaissance a été surtout une réaction contre le moyen âge, il est naturel qu'en commençant l'histoire à ce tournant, on soit porté à rattacher les temps modernes directement à l'antiquité. C'est néanmoins, dans bien des cas, faire fausse route et se priver de points d'appui précieux pour l'entente des théories. En philosophie surtout, lutte indique souvent dépendance; et beau-

coup de penseurs de la Renaissance qui n'ont cessé de médire de la scolastique, se montrent en réalité très imbus de son esprit.

C'est par Nicolas de Cusa que l'auteur commence son exposé proprement dit. On sait en quelle haute estime Cusa est tenu par l'école de Marburg; l'étude que M. Cassirer consacre à ce penseur, à la fois détaillée, profonde et attachante, est une des meilleures de ce beau livre. Après avoir (un peu brièvement) marqué les rapports du concept de la *docta ignorantia* de Cusa avec celui qu'on trouve chez saint Augustin et les mystiques chrétiens — ceux-ci ne l'avaient formulé que pour le supra-sensible, Cusa l'applique au sensible — l'auteur analyse ce concept et en fait ressortir l'importance. Il explique de même les concepts de Cusa désignés sous les termes *conjectura*, *complicatio* et *explicatio*. En le faisant, il sait, comme presque partout du reste, transposer en termes modernes la pensée de l'auteur qu'il étudie sans en moderniser le contenu, ce qui est le véritable écueil dans des cas de ce genre. On ne peut l'éviter qu'en étudiant profondément les œuvres, jusqu'à en revivre la pensée pour ainsi dire. M. Cassirer y excelle, et cette qualité se manifeste extérieurement par le choix de citations appropriées. Nous ne pouvons résister au plaisir de reproduire la suivante : *Motus est ordinata quies seu quies seriatim ordinatæ.* Il est certain qu'il y a là plus qu'une ressemblance purement extérieure avec la terminologie de Descartes, et, après avoir étudié l'exposé de M. Cassiner, le lecteur souscrira certainement à sa conclusion, à savoir que Cusa, « bien qu'il lutte constamment contre des difficultés de terminologie, a créé le premier fondement logique pour le concept de l'infiniment petit » (p. 67). Par contre, le rôle de Cusa dans l'établissement du principe d'inertie n'est indiqué que tout à fait incidemment; cela tient aussi à ce que, pour l'auteur, qui suit d'ailleurs ici d'illustres devanciers, le concept de ce principe se confond, dans une grande mesure, avec celui de la relativité de l'espace.

Le chapitre sur Cusa est suivi d'une série d'études sur des philosophes « mineurs » de la Renaissance. Ce n'est pas un des moindres attraits du livre que d'y trouver des exposés brefs et fort documentés sur l'œuvre d'un grand nombre de penseurs dont les noms n'évoquent aucune image précise chez la plupart des philosophes et savants contemporains, même versés dans l'histoire de leur discipline. Nous avons ainsi Carolus Bovillus, Pléthon, Marsile Ficin,

Pomponazzi, Lorenzo Valla, Vives, Pierre de la Ramée, Zabarella, François Pic de la Mirandole, Marius Nizolius, Jean Pic de la Mirandole et d'autres encore.

Carolus Bovillus mérite une mention particulière. Ce Charles de Bouëlles ou de Bouilhes — on ne semble pas bien d'accord sur son vrai nom — était picard. Disciple de Jacques Lefèvre d'Étaples, il fut chanoine à Noyon et y mourut, plus qu'octogénaire, en 1553. Nous donnons ces quelques détails biographiques, que nous puisons dans les dictionnaires, parce que ce personnage est resté, à ce qu'il semble, complètement ignoré jusqu'à ce jour de l'histoire de la philosophie française; les dictionnaires le connaissent surtout comme l'auteur d'un recueil de proverbes français, commentés en latin. M. Cassirer lui consacre une étude approfondie. En 1865 déjà un philosophe allemand, Dippel, avait publié sur Bovillus un travail dans lequel il célébrait ses mérites; l'auteur, qui cite ce prédécesseur, trouve ses appréciations quelque peu exagérées; les siennes propres sont cependant assez élogieuses pour attirer l'attention sur cette figure ignorée ou oubliée. Nous avouons sincèrement qu'après avoir parcouru le résumé et les citations de l'auteur, nous n'avons pu nous convaincre de l'importance de l'œuvre de Bovillus. Les principaux traits de sa philosophie, tels que la distinction entre l'intellect humain et l'intellect angélique, la conception du monde comme animal, etc., nous paraissent plutôt appartenir au fond commun de la pensée médiévale. Sa conception du rôle de la mémoire est peut être un peu plus originale; encore, ayant parcouru quelques pages du traité *De intellectu*, avons-nous vu plutôt pâlir l'impression que les citations de M. Cassirer nous avaient faite. Enfin, s'il est exact que Bovillus suit Cusa sur un certain nombre de points, il ne nous semble pas établi qu'il ait, à son tour, influencé des penseurs postérieurs et contribué ainsi à répandre la pensée de Nicolas. Au contraire, Bovillus, qui a pu jouir de son temps d'une renommée considérable, paraît oublié aussitôt après.

Le chapitre sur les sceptiques débute par une étude approfondie sur Montaigne, que l'auteur place très haut. Viennent ensuite Pierre Charron, Sanchez et La Mothe Le Vayer.

Le premier livre étant ainsi consacré aux débuts proprement philosophiques de la Renaissance, le second traite de la « philosophie de la nature » et de la science de cette époque. Sous le premier chef M. Cassirer réunit surtout Paracelse, Fracastoro, Telesio, Campa-

nella et Patrizzi. L'étude sur Paracelse est un peu sommaire; M. Cassirer fait à peu près complètement abstraction de ses théories chimiques et de ce qu'on pourrait en tirer pour sa conception de la matière et se borne à étudier ses opinions philosophiques; il conclut que Paracelse ne saurait compter parmi les grands esprits de la Renaissance, mais qu'il eut le mérite d'avoir prôné l'expérience, et ce jugement, du point de vue adopté par l'auteur, est sans doute équitable. Fracastoro, oublié à tort dans l'histoire de la philosophie, forme un lien entre la scolastique et la pensée moderne : il dérive d'Occam et influence Berkeley. Par contre, Telesio a été plutôt surfait; c'est à tort qu'on le considère comme un précurseur du sensualisme. Campanella est curieux par le mélange d'éléments moyenâgeux et modernes; il est l'intermédiaire entre saint Augustin et Descartes. La théorie du *minimum* de Patrizzi est fort remarquable; elle rappelle celles de Bruno, qui sont contemporaines, et dérive comme celles-ci de Cusa. La théorie de l'espace de Patrizzi est la source où a puisé Henry More (p. 234).

Le chapitre consacré au mouvement scientifique de l'époque débute par une étude sur Léonard. L'auteur n'a pu profiter des intéressants travaux de M. Duhem, qui ont paru en même temps que son livre ou postérieurement à ce dernier; ses appréciations, sur bien des points, seraient, semble-t-il, à reviser en conséquence.

Fort remarquable est l'étude sur Képler qui suit immédiatement — M. Cassirer, par une anomalie évidemment voulue, n'a pas consacré de chapitre spécial à Copernic, tout en appréciant comme il convient son œuvre, qui domine l'époque entière. Ceux-là même qui conçoivent tout autrement que ne le fait l'auteur les principes qui ont guidé Kepler (et nous sommes de ce nombre) ne pourront s'empêcher d'admirer la grande richesse des informations de M. Cassirer et la manière dont il sait les mettre en œuvre. Notons en particulier l'exposé sur l'influence de la philosophie platonicienne (p. 254 ss.) ainsi qu'une curieuse citation sur l'*energia*. Une légère restriction : à propos de la *Trägheit*, on eût souhaité peut-être un exposé plus explicite. Sans doute l'auteur connaît trop bien Képler pour lui attribuer la connaissance du principe d'inertie dans le sens moderne, mais il ne nous apprend pas clairement en quoi le concept de Képler s'en distinguait. Gilbert est apprécié comme il convient. M. Cassirer a certainement raison de faire ressortir l'influence qu'il a exercée sur Képler et sur Galilée;

leurs théories de la gravitation ont eu pour point de départ les conceptions du savant anglais sur l'action de l'aimant. De même, il est important de constater que Gilbert, à l'encontre des théories péripatéticiennes, considérait que le lieu par lui-même ne peut exercer aucune action sur les corps.

Passant à Galilée, l'auteur insiste à juste titre sur la communauté de vues qui le liait à Képler et que manifeste la charmante correspondance de ces deux grands hommes; mais peut-être eût-il fallu ajouter que cet accord, absolu en ce qui concerne leurs opinions sur les méthodes générales de la science, était loin de se manifester toujours dans les détails, et que même parfois ils s'influençaient mutuellement beaucoup moins qu'on ne l'eût supposé de deux contemporains et amis : Képler, dans ses étranges théories sur le mouvement des graves sur la terre, ne tient aucun compte de l'ordre d'idées tout entier qui venait d'être révélé par Galilée. La remarque de M. Cassirer que Galilée, tout en appliquant une nouvelle méthode de la connaissance, ne paraît pas avoir éprouvé le besoin de systématiser ses vues philosophiques et en général théoriques, est excellente. De même tout ce qu'il dit sur l'influence de Démocrite, en suivant le beau travail de Natorp. Il est notamment important de constater que Galilée, tout comme l'atomiste grec, affirmait la subjectivité des qualités sensibles. Galilée paraît aussi avoir retranché du concept du corps la pesanteur, et même la résistance, donc la *masse*, comme M. Cassirer interprète avec raison. Seulement, il convient de dire que dès lors la conservation de la matière à laquelle il croyait n'était plus pour ainsi dire qu'un principe purement philosophique et n'avait que des rapports lointains avec l'énoncé que nous désignons sous ce nom. Pour le principe d'inertie, M. Cassirer donne raison à M. Mach contre Wohlwill et trouve que la discussion au sujet de la nature empirique ou apriorique de cet énoncé est « vaine au fond » (p. 306); les lecteurs de la *Revue de Métaphysique* savent que nous sommes d'un avis diamétralement opposé, le travail de Wohlwill nous a toujours semblé un des plus remarquables qui aient paru dans ce domaine, non seulement à cause de la richesse et de la précision du détail historique, mais encore au point de vue de la pénétration de l'analyse philosophique. La manière dont M. Cassirer expose à quel point les contemporains de Galilée devaient être choqués par sa conception du mouvement (p. 313), est un excellent exemple du don rare et

précieux qu'il possède de suivre une pensée fort différente de la pensée moderne; c'est ce que les Allemands, d'un terme à peu près intraduisible, appellent *sich einfühlen*. Cependant on ne peut affirmer que la composition des mouvements fût entièrement inconnue avant Galilée; on en trouve des exemples et, d'ailleurs, n'était-elle pas, au fond, impliquée dans la théorie des épicycles? De même, nous ne souscririons pas sans réserves à ce qui est dit sur le concept moderne de l'espace et de sa relativité, qui aurait été définitivement établi par Galilée (p. 315). Ce qu'on appelle la relativité de l'espace ou du mouvement est une conception passablement compliquée, témoin les discussions qui durent encore; si les idées de Copernic à ce sujet, comme le remarque justement M. Cassirer, manquaient de clarté, ce n'est pas parce qu'il ne concevait point toute la portée de ce concept de relativité, mais au contraire parce qu'il l'étendait trop, en l'appliquant au mouvement circulaire comme à celui qu'à l'heure actuelle nous qualifions d'inertial. Des idées plus justes n'ont prévalu que fort lentement et la correction définitive n'est venue que par le fameux passage des *Principes* de Newton où se trouve décrite l'expérience du vase tournant rempli d'eau. — En parlant de ce que Galilée doit à l'antiquité, il semble que l'auteur n'ait pas suffisamment insisté sur l'influence d'Archimède. Nous avons eu en général cette impression que M. Cassirer, dans d'autres occasions encore (comme, par exemple, pour le calcul infinitésimal), a un peu laissé dans l'ombre le rôle de ce grand mathématicien, probablement la plus haute intelligence scientifique du monde hellénique.

L'histoire des mathématiques pendant cette époque est concentrée surtout autour de Cavalieri et de Neper. L'auteur fait ressortir combien des notions mécaniques et notamment celle de la vitesse ont contribué à clarifier les idées qui font le fond du calcul infinitésimal; le point de départ n'était pas dans la différentielle, mais dans la dérivée; de même Neper, en introduisant le concept du logarithme, se sert d'images empruntées au mouvement.

M. Cassirer consacre beaucoup de place à Giordano Bruno; un peu trop peut-être. Bruno fut une très noble victime, mais plutôt, semble-t-il, un écrivain enthousiaste qu'un profond penseur. On peut admettre, à la rigueur, que ses théories constituent un exemple de l'influence que la doctrine copernicienne a exercée dans le domaine de la philosophie; par contre, on ne suit pas très bien l'influence que

Bruno aurait exercée à son tour sur la marche de la science ou de la philosophie, et ses idées ne paraissent pas autrement remarquables : M. Cassirer constate lui-même que, par ses principes, Bruno s'était retiré la possibilité de pénétrer l'essence scientifique des mathématiques (p. 363). Sans doute, il est permis de rapprocher la théorie du *minimum* de l'atomisme grec (p. 368), mais il nous semble qu'elle se rapproche encore davantage de la doctrine des motekallim arabes.

Le chapitre sur Descartes, qui commence le 3e livre, paraîtra remarquable même au lecteur français. M. Cassirer établit fort clairement pourquoi la géométrie analytique devait occuper, dans le système scientifique et philosophique de Descartes, une position centrale : tous les rapports du réel, quelle que soit leur complexité à première vue, se ramènent à une unité en tant qu'ils admettent une figuration exacte dans les rapports spatiaux; or, ces rapports peuvent toujours s'exprimer à l'aide d'un système de coordonnées, par des équations.

A propos du : *Je pense, donc je suis*, M. Cassirer insiste avec raison sur la méthode cartésienne qui fait découler la réponse de la question elle-même. La démonstration de l'existence de Dieu, dans sa formule et même dans son contenu réel, paraît d'abord entièrement traditionnelle et conforme notamment à l'argumentation de saint Anselme. Mais il y a une différence fondamentale, en ce que Descartes se trouve ramené à cette démonstration par un intérêt nouveau et une position différente de la question.

Pascal, la *Logica vetus et nova* de Clauberg et la *Logique de Port-Royal*, Regis, Geulincx et Burthogge remplissent les deux premières parties du chapitre suivant. Ce que M. Cassirer dit de Burthogge est surtout intéressant; tout en suivant fréquemment M. Georges Lyon il s'est cependant livré à une étude approfondie des originaux et en donne de copieux extraits. Burthogge appartient au mouvement de réaction générale contre l'esprit de recherche mathématique et est en ceci tributaire de Henry More (p. 472). D'ailleurs Burthogge a probablement été influencé par Geulincx et ce serait là une nouvelle preuve de la grande influence du cartésianisme en Angleterre (p. 598).

La fin du chapitre est consacrée à Malebranche et à Bayle. Malebranche est le premier véritable psychologue dans l'histoire de la philosophie moderne; c'est à tort qu'on a attribué le mérite de cette innovation aux Anglais. M. Cassirer insiste également avec raison sur la réfutation anticipée de ce que nous désignons actuellement

sous le nom de psychophysique : Malebranche établit que ce serait une erreur de croire que des sensations, considérées comme phénomènes subjectifs, puissent être mesurées immédiatement d'une manière quelconque les unes par les autres. Toute comparaison entre elles suppose au contraire une transformation préalable par la pensée des contenus comparés, c'est-à-dire présuppose une réduction à des causes *objectives*, soumises à l'expérience dans le temps et dans l'espace et, par là-même, l'intervention des mathématiques p. 477). — Pour Bayle, l'auteur étudie surtout ses rapports avec Montaigne, le but éthique et le fondement psychologique de son scepticisme. Il fait ressortir que Bayle a, le premier, reconnu l'importance philosophique des antinomies.

Le second volume débute par Spinoza. Si proche que paraisse la parenté entre sa philosophie et celle de Descartes — au point que le cartésianisme semble indiquer d'avance les voies qui doivent logiquement conduire au spinozisme — il y a cependant, au point de vue de la théorie de la connaissance, une divergence profonde et caractéristique. Elle se manifeste dès la première œuvre de Spinoza le *Brevis tractatus de Deo*. Pour Descartes le fondement de la connaissance constitue la tâche première; ce n'est que quand le critère de la vérité a été atteint et assuré contre le doute que la pensée peut pénétrer à l'être absolu. Ainsi le concept et la connaissance de Dieu constituent la fin de la philosophie. Pour Spinoza, au contraire, le point fixe que Descartes cherche à atteindre par une laborieuse analyse du savoir est donné d'avance. Toute connaissance médiate serait vaine, si elle ne reposait sur le fondement d'une intuition immédiate par laquelle se révèle à nous la réalité de l'être infini. — M. Cassirer insiste, avec raison, sur l'importance, dans la doctrine de Spinoza, de l'identification entre les deux concepts de *causa* et de *ratio* (p. 17) et adopte le point de vue de Hegel selon lequel le spinozisme, si on le poursuit logiquement jusqu'au bout, mène tout droit à l'acosmisme (p. 42). Il va sans dire que l'interprétation « dynamiste » de la doctrine de Spinoza mise en avant par Kuno Fischer est désapprouvée; cette manière de voir peut se justifier pour le *Brevis tractatus*, mais dans les œuvres postérieures le *conatus* est un simple rapport logique. M. Cassirer étudie les rapports de Spinoza avec Bruno, Telesio, Campanella et Hobbes (pp. 8 et 22) : Hobbes surtout a exercé sur lui une influence considérable; tout comme Hobbes, Spinoza rejette l'induction baconienne et, ce qui est

plus important, il adopte la conception *géométrique* en vertu de laquelle Hobbes s'était déclaré l'ennemi de l'analyse infinitésimale de Wallis. En prenant parti contre la mathématique moderne, Spinoza a pu donner à son système une forme rigoureuse, mais il l'a, par là-même, fermé à l'influence des forces vives de la science.

On connaît la compétence spéciale de l'auteur en ce qui concerne Leibniz, et l'on se rappelle sans doute le mouvement unanime d'admiration (seule l'Académie de Berlin a tenu à faire exception) qui a accueilli l'apparition du traité sur le *Système de Leibniz en ses fondements scientifiques*. Ce n'est pas faire un faible éloge du chapitre que M. Cassirer consacre au philosophe dans sa nouvelle œuvre que de déclarer qu'il est digne de la précédente et qu'il gardera son intérêt même pour ceux qui la connaissent. L'auteur étudie les rapports de Leibniz avec Descartes, Hobbes et Spinoza; tout en se laissant pénétrer par l'atmosphère intellectuelle du XVIIe siècle, Leibniz, dès le début, apporte une tendance nouvelle qui met de l'unité et du système dans ses conceptions : pour la première fois la recherche des principes du savoir est indiquée comme un but digne d'être poursuivi par lui-même (p. 47). Ce que l'on appelle la nature des choses apparaît chez Leibniz comme n'étant, en dernier terme, que la nature de l'esprit et des « idées innées ». Les conditions d'une solution qu'on recherche contiennent en elles-mêmes les moyens nécessaires pour l'atteindre. Le contenu de tout savoir se trouve en nous tout préparé, et la science générale ne fait que montrer le chemin pour le dégager (p. 58). On sait que chez Leibniz le monde, pour exister, a besoin d'une activité continue de la divinité (comme chez les atomistes arabes et chez Malebranche); cette activité n'est pas arbitraire, elle obéit (comme chez Malebranche encore) à des lois. Mais ce que M. Cassirer fait justement ressortir, c'est que chez Leibniz cette affirmation tend surtout à indiquer les limites du compréhensible. Notons les excellents exposés sur la mathématique de Leibniz et notamment sur le *calculus situs* et le calcul infinitésimal qui, comme l'auteur l'affirme avec raison, « est issu de la source la plus profonde de sa philosophie ». Il y avait, sans doute, avant Leibniz, nombre d'amorces dans des domaines fort différents; son mérite est de leur avoir fourni une base conceptuelle unique; il a dépassé Newton. Il n'a d'ailleurs jamais tenté de donner une démonstration métaphysique de la continuité du mouvement; il a simplement déclaré que, sans cette continuité,

il n'y aurait ni science, ni règle (p. 76). — Nous ne souscririons pas sans réserve à la manière dont M. Cassirer expose les idées de Leibniz sur la force. Le *conatus* serait, comme chez Spinoza, identique à l'*essentia* et le concept physique de la force n'aurait pas sa racine dans la sensation, mais dans la conception générale de la condition. Nous croyons au contraire que des passages bien connus, comme par exemple celui du *Système Nouveau de la Nature* (Erdmann, p. 124) ou celui de *De primæ philosophiæ emendatione* (*ib.*, p. 122), indiquent clairement que Leibniz entend faire appel à la sensation immédiate, à ce que nous appelons à présent la sensation d'effort. Mais les opinions de l'auteur en cette matière se rattachent à son système général que nous discuterons plus bas. — L'exposé sur les idées du temps et de l'espace, que Leibniz conçoit comme des *modi considerandi*, et la profonde divergence qui s'établit ainsi entre lui et ses prédécesseurs (p. 99), sont également à noter.

Tschirnhaus, qui vient ensuite, n'est pas un esprit très original ; mais la méthode qu'il a exposée dans sa *Medicina mentis* réunit les principaux courants de la pensée du XVIIe siècle. Il a le mérite historique d'avoir fait connaître à Leibniz, alors dans sa jeunesse, les idées de Spinoza et d'avoir ainsi exercé une profonde influence sur son évolution philosophique.

Le cinquième livre, consacré à l'empirisme, s'ouvre par Bacon. M. Cassirer fait ressortir le but pratique que Bacon assignait à la philosophie, dont le progrès devait amener selon lui le *regnum hominis*. Quant aux procédés dont le fameux chancelier entendait se servir, c'étaient en quelque sorte ceux d'un juge d'instruction. C'est la théorie des *idoles* qui est la partie la plus féconde de son œuvre. L'exposé des opinions scientifiques de Bacon est fort remarquable; l'auteur établit notamment la profonde divergence entre ces conceptions et celles de Descartes et de Galilée (p. 122 ss.); Bacon, si on le compare à ces derniers, se montre encore profondément engagé dans les idées médiévales; nous nous sommes expliqué plus haut sur l'influence qu'ont exercée sur lui les théories alchimiques.

On ne peut assurément qu'approuver cette conclusion de M. Cassirer, à savoir qu'on serait injuste à l'égard de Bacon en critiquant sa science et ses méthodes; son mérite est grand de s'être fait le héraut du savoir empirique, d'avoir proclamé que tout ce qui existe est digne d'être connu (p. 131).

C'est Gassendi qui, le premier, formule les concepts essentiels

du sensualisme moderne; sa doctrine dérive d'une discussion de la philosophie d'Épicure. La théorie de la perception de Gassendi est donc basée sur son atomistique, c'est-à-dire présuppose une physique et une métaphysique déterminées. Notons la remarque de l'auteur que les rapports entre Gassendi et Galilée sont semblables à ceux qui existent entre Epicure et Démocrite; Gassendi défend les résultats de Galilée, mais reste étranger au principe méthodique à l'aide duquel ils ont été acquis.

Hobbes se montre sans doute profondément influencé par Bacon, qu'il suit parfois même dans des questions de détail, comme par exemple en parlant de la nature de l'or; mais, d'autres fois, surtout en traitant du mouvement, il suit Galilée. Il proclame que le contenu empirique de la science doit être transformé en rationnel et que le mouvement est le seul objet intelligible de la pensée (p. 148-149). Il est d'ailleurs étranger aux mathématiques nouvelles et combat vivement les théories de Wallis.

Dans le chapitre consacré à Locke faisons surtout ressortir ce que M. Cassirer dit au sujet de ses rapports avec Descartes. Les propositions du philosophe anglais sur le contenu objectif et les limites de la connaissance ne constituent pas une découverte qui lui est propre; il n'a fait que suivre la formule par laquelle Descartes, avec une clarté incomparable, a fixé la tâche de la philosophie moderne. En effet, les *Règles* de Descartes, bien qu'elles n'aient été publiées qu'au début du XVIIIe siècle, étaient, bien avant ce moment, fort répandues dans les cercles philosophiques en France, où Locke vivait justement à l'époque où il conçut l'*Essay*. D'ailleurs, par l'intermédiaire de Geulincx et de Burthogge, les conceptions cartésiennes avaient pénétré dans la philosophie anglaise. La lutte de Locke contre les *idées innées* ne vise pas Descartes, contrairement à ce qu'on a prétendu; c'est une construction polémique en quelque sorte abstraite et pédagogique. — L'auteur aboutit à cette conclusion que les résultats de la philosophie de Locke contredisent son point de départ. Ainsi il déclare la substance un *idolon fori* et d'autre part il arrive à montrer que la connaissance la plus élevée non seulement ne ferait pas disparaître cette notion, mais la transformerait en instrument pour la compréhension des phénomènes. Cette philosophie renferme donc un élément sceptique, le but qu'elle s'assigne ne pouvant être atteint par les moyens qu'elle met en œuvre (p. 167 ss.).

Un progrès ne pouvait s'effectuer que par une nouvelle et plus pénétrante analyse du concept de la *chose*. C'est la tâche qu'a accomplie Berkeley. Dès sa première œuvre théorique, son *Essai d'une nouvelle théorie de la vision*, il s'en montre pénétré. Il part, il est vrai, de Descartes, mais s'en éloigne aussitôt. Il semble supposer encore l'existence de l'objet du toucher; mais, plus tard, il a déclaré que ce n'était qu'une limitation qu'il s'était volontairement imposée. Dans *Hylas et Philonoüs*, que M. Cassirer qualifie d' « arsenal logique de l'idéalisme », les idées de Berkeley acquièrent leur plein développement : ce n'est pas le même objet que nous voyons et touchons, c'est uniquement la nécessité de l'expression par le langage, l'utilité pratique de la communication, qui crée le concept de l'objet. C'est, remarquons-le en passant, la théorie *sociale* du monde du sens commun, telle qu'on la retrouve chez d'Alembert. — C'est à juste titre que l'auteur attire l'attention sur cette affirmation du philosophe anglais que le phénomène est entièrement intelligible dès que nous avons amené un accord entre lui et la totalité des autres constatations empiriques (p. 218). Cependant, d'autre part, la constance des lois n'apparaît chez Berkeley nullement assurée, elle prend plutôt les apparences d'un dogme (p. 227). M. Cassirer qualifie le *Siris* de « dernier et plus remarquable des écrits de Berkeley ». On peut évidemment contester cette affirmation. Ce qui est certain c'est que, comme le fait ressortir l'auteur, dans cette œuvre, Berkeley semble soumettre ses travaux antérieurs à une critique impitoyable.

Hume va encore au delà. Pour Berkeley les perceptions qui disparaissent dans la conscience individuelle persistent dans celle de Dieu; chez Hume la croyance à la durée des objets, contraire à la raison, est un fruit de l'imagination, d'une activité de l'esprit qui persiste parce qu'il est « en train », par une sorte d'interpolation particulière que Hume a admirablement décrite. M. Cassirer estime que Hume, en tant que philosophe, n'est pas parvenu à justifier ce parti-pris de l'intelligence et l'on ne peut que souscrire à ce jugement (p. 276-281). Hume établit aussi que toutes les propositions des sciences physiques consistent à attacher à un certain ensemble de conditions une conséquence qui en est *distincte* et qui, par suite, ne saurait être déduite d'un simple examen des perceptions, ni expliquée par un simple déplacement de ses éléments; les sceptiques

anciens déjà avaient dit des choses analogues, ainsi que l'auteur le fait valoir en se basant sur M. Natorp.

Un « appendice » au 5e livre traite des « courants principaux de la philosophie anglaise en dehors de l'empirisme ». C'est d'abord Herbert de Cherbury et sa théorie de l'*instinct*. Herbert, qui puise les principaux éléments de sa doctrine chez les stoïciens, prépare l'idée de Leibniz sur l'*intellectus ipse*. Thomas Reid est son continuateur; au lieu d'une véritable théorie qui déterminerait les critères conceptuels de l'objectivité, on ne trouve chez lui que l'appel au *consensus gentium* et au sens commun. Digby retourne l'énoncé bien connu, en affirmant que l'intellect ne contient rien qui fût auparavant dans les sens. Norris suit Malebranche; ce sont en général les philosophes anglais qu'on doit considérer comme les vrais continuateurs de ce dernier. Chez Collier on trouve surtout de remarquables arguments contre l'espace absolu, arguments qui ont servi dans la discussion entre Leibniz et Newton. Cudworth, Boyle et Glanvill sont également traités dans cet appendice.

Avec le sixième livre nous entrons dans l'examen des doctrines qui ont immédiatement précédé l'éclosion de la philosophie critique.

Relevons cette double remarque de l'auteur : à cette époque les penseurs anglais, français et allemands entrent en contact si étroit que l'on ne peut écrire l'historique d'un seul concept sans passer continuellement d'un pays à un autre ; et, d'autre part, philosophie et science ne forment qu'un seul domaine, parfaitement continu, sans limitation par disciplines particulières.

La philosophie critique, « qui n'est égalée en valeur et en originalité que par la doctrine des idées platoniciennes », apparaît à première vue comme en quelque sorte isolée, séparée par une solution de continuité des systèmes qui la précèdent et notamment de Leibniz et des Anglais. Mais l'auteur s'applique à démontrer que la matière des questions particulières qui sont au fond de la philosophie kantienne se trouvait avoir été préparée en tous ses détails par l'activité philosophique et scientifique du XVIIIe siècle tout entier (p. 319-320), et cet historique de la préparation du criticisme que M. Cassirer poursuit jusque dans ses affluents les plus minces, constitue peut-être la partie la plus remarquable et la plus attachante de cette œuvre distinguée. La matière, ici, n'est plus classée par noms individuels, mais par questions, de sorte que

l'œuvre d'un même penseur (tel que Newton par exemple) se trouve éparpillée dans divers chapitres.

Le premier chapitre intitulé *Le problème de la méthode* traite d'abord du fondement de l'induction chez Newton. L'auteur, bien entendu, expose la thèse connue selon laquelle Newton se serait surtout appliqué à écarter de la science les hypothèses; c'est un point sur lequel nous reviendrons; notons seulement que le terme *description*, comme déterminant le rôle de la science à l'égard des phénomènes de la nature, se trouve en effet chez un disciple de Newton, Keill. — Pour d'Alembert signalons sa conception des propositions géométriques comme purement hypothétiques et comme constituant la « limite intellectuelle » de vérités physiques. Dans la seconde partie du chapitre consacrée au *concept de force* il est surtout question de Maupertuis qui, s'étant imprégné des idées de Hume, les fait pénétrer dans les mathématiques; c'est d'ailleurs aussi grâce à lui (par suite de sa situation à Berlin) que ces idées se répandent en Allemagne. Mais, chez Maupertuis, ce scepticisme devait surtout servir sa téléologie (p. 337).

Dans le chapitre suivant, qui traite d'abord du *problème de l'espace et du temps dans la science*, nous revenons à Newton. M. Cassirer reconnaît que les concepts de l'espace et du temps absolus offrent, au point de vue où Newton se place, des difficultés insolubles (p. 341). Après avoir exposé les critiques de Berkeley et de Leibniz, il indique le point de vue d'Euler. Étudiant ensuite le même problème dans la *métaphysique et la théologie spéculative*, l'auteur expose les idées de Newton sur l'espace en tant que *sensorium* de Dieu. Ayant brièvement caractérisé les conceptions de Clarke et de Raphson, M. Cassirer passe à Henry More; sa philosophie est cartésienne sauf pour ce qui a trait à l'espace où sa doctrine, comme on sait, a influencé Newton. Ce dernier a, par là, introduit une profonde discontinuité dans sa conception scientifique, mais la spiritualisation de l'espace a préparé son idéalisation. *L'idéalité de l'espace et du temps* est le titre de la troisième subdivision du chapitre. Schopenhauer a fait valoir, en ce qui concerne l'idéalité de l'espace, des droits de priorité de Maupertuis à l'égard de Kant. M. Cassirer estime que Maupertuis n'a fait que reproduire des idées de Leibniz devenues courantes. Mentionnons encore un exposé sur l'influence qu'exercent à cette époque les paradoxes des Eléates que le monde savant et philosophique connaît par le

Dictionnaire de Bayle, ainsi que des pages sur des penseurs peu connus tels que Eberhard, Creuz, Ploucquet, Grandi, Sturm. Les *Éléments de la géométrie de l'infini* de Fontenelle, œuvre de dilettante, n'en sont pas moins le centre de discussions curieuses. Le chapitre se termine par une quatrième subdivision intitulée *Le problème de l'espace et du temps dans la philosophie de la nature* et traitant de Boscovich. Sa *Theoria* est l'œuvre magistrale de l'époque dans ce domaine. Il entend concilier Newton et Leibniz; mais, à l'encontre de ce que postulait ce dernier, les points-forces chez Boscovich existent absolument. — M. Cassirer résume, en faisant ressortir l'énorme travail que le XVIIIe siècle tout entier a consacré à l'élucidation du problème du temps et de l'espace (p. 402).

Le troisième chapitre traite du *concept de la vérité* chez Leibniz et Wolff. Vient ensuite la critique de l'ontologie chez Rudiger et Crusius. Ce dernier influence Lambert et Mendelssohn et aussi Kant dans sa période précritique. M. Cassirer estime d'ailleurs qu'on s'est plutôt exagéré l'importance de Lambert à ce point de vue. Cependant la *phoronomie* de Lambert et surtout la manière dont il insiste sur l'enchevêtrement d'éléments aprioriques et *a posteriori* dans la connaissance de la réalité et sur la nécessité de les séparer, rappellent en effet le grand criticiste. Dans un exposé sur *le principe de contradiction et le principe de la raison suffisante*, l'auteur traite de la démonstration syllogistique chez les disciples de Wolff : Darjes, Carpow, Meier, de la réfutation de Crusius qui fait intervenir le concept du temps, de Béguelin qui subit l'influence de Hume, par l'intermédiaire de Maupertuis (p. 430).

Dans le quatrième chapitre nous avons d'abord la *continuation et la critique de la psychologie de Locke*. C'est Peter Browne, Hartley qui développent les indications que Newton avait placées à la fin de son *Optique*, Priestley qui en tire les conséquences matérialistes. Condillac est surtout influencé par Hartley. Le concept en quelque sorte biologique de la vérité chez Lossius (le passage cité par M. Cassirer fait songer à certains exposés de pragmatistes modernes) est combattu par Tetens (p. 448-456).

Nous voici enfin parvenus à Kant, fin et couronnement de l'œuvre. On est habitué d'attendre beaucoup de l'école de Marburg dès qu'il s'agit de Kant; on ne pourra pourtant s'empêcher d'admirer dans ces pages la richesse du détail et la profondeur de la compréhension. Nous ne pouvons que donner une idée bien imparfaite de l'une

et de l'autre, et ce serait trahir l'auteur que de prétendre le suivre ici pas à pas. Nous ne nous appliquerons donc pas à retracer le tableau de l'évolution de la pensée de Kant, évolution qui, l'auteur nous le fait voir par une analyse minutieuse et attachante, a bien souvent coïncidé avec le développement strictement logique (p. 483). Nous ne relèverons que quelques points particuliers. Ainsi, à propos de l'*Essai sur les grandeurs négatives*, M. Cassirer aurait peut-être bien fait d'avertir le lecteur que la forme que Kant a donnée à son curieux principe de la « conservation du réel » lui avait été suggérée par le principe physique de la conservation de la quantité de mouvement; cela, sans doute, a paru trop évident à l'auteur, qui note à maintes reprises à quel point Kant était au courant de la science de son temps et combien volontiers il lui empruntait des concepts pour leur donner une forme philosophique (cf., par exemple, p. 590). L'exposé des rapports de Kant avec Hume (p. 471 suiv.) est fort pénétrant. Hume a agi sur lui d'abord, non pas par l'*Enquiry*, mais par le *Dialogue sur la religion naturelle*. Dès les *Träume*, Kant se montre d'accord avec Hume sur le concept de la métaphysique qu'il considère comme la science des limites de la raison humaine. D'autre part Kant a toujours affirmé, avec raison, qu'il n'avait jamais adopté les conséquences de la doctrine de Hume. Ainsi il ne consent pas à déduire les concepts de l'expérience par l'association et l'accoutumance, et il trouve que Hume a tort de séparer de la connaissance apriorique tout un domaine, le plus important, à savoir les mathématiques pures. — Dans la *Dissertatio* Kant se montre très influencé par les *Lettres à une princesse d'Allemagne*, parues peu de temps auparavant. Avec Euler, Kant entend sauvegarder l'espace et le temps purs contre les Wolffiens qui les déclarent « une tromperie de l'imagination ». « Tous deux, dit Kant, sont imaginaires, considérés en tant qu'êtres, parce qu'ils sont inébranlables en tant que vérités. »

Dans son exposé de la philosophie critique proprement dite, M. Cassirer revient pour ainsi dire à l'origine de la pensée philosophique. Il montre le contraste entre le moi et le monde dans les Upanishads indiens et chez les penseurs grecs, notamment chez Empédocle et chez Platon. Il pense, d'accord avec M. Harnack, que la philosophie antique trouve son aboutissement chez saint Augustin. Sans nier la puissante influence de ce dernier sur la pensée moderne, l'auteur estime cependant que le fondement critique de la sub-

jectivité n'a pu être créé qu'en opposition aux principes établis par lui. C'est le cas pour Descartes et pour Leibniz, bien que leur philosophie comprenne des éléments augustiniens. Après Locke et Berkeley, ce mouvement aboutit chez Hume à l'auto-dissolution de la métaphysique et c'est alors que la philosophie kantienne peut commencer son œuvre (p. 521).

Signalons, dans la suite, les exposés très pénétrants sur les jugements analytiques et synthétiques ainsi que sur les concepts du temps et de l'espace. Résumant l'évolution précédente, M. Cassirer montre excellemment que la doctrine kantienne de l'idéalité du temps et de l'espace, en dépit de son originalité, conserve la trace des grands problèmes scientifiques qui avaient dominé la science depuis Newton. — L'opposition entre Kant et Berkeley est profonde. La « Réfutation de l'idéalisme » ajoutée à la 2e édition de la *Critique de la raison pure* n'est pas un morceau accolé extérieurement et après coup, comme on l'a dit souvent, mais se rattache au contraire aux convictions fondamentales manifestées dans l'œuvre. Il n'est plus permis de demander si les objets de la nature *existent* de la même manière que notre moi; mais seulement si les énoncés ou leur sujet ont la même certitude que ceux relatifs aux modifications de notre « intérieur ». L'être du moi empirique n'est également donné que dans l'expérience. Le moi et l'objet dépendent d'un complexe de règles auquel ils sont tous deux subordonnés. C'est à tort qu'on a supposé que Kant voulait démontrer là l'existence de la chose en soi. Sa tâche se limitait à prouver que « quelque chose existe empiriquement, c'est-à-dire en tant que phénomène dans l'espace en dehors de nous » (p. 581-583). M. Cassirer constate que le concept de la chose en soi n'est pas le même au commencement de l'*Esthétique transcendentale* et à la fin de la *Dialectique transcendentale*; mais ces variations sont nécessaires, car ce concept n'est pas un objet, c'est une fonction, il représente les « berges de l'expérience », un concept négatif ou une limite (p. 597-607). Le x, qui forme « l'objet non-empirique, c'est-à-dire transcendental des représentations » ne saurait être contemplé, mais ce n'est point parce que c'est une chose inconnue et existant en elle-même, mais parce que ce n'est qu'une forme de l'unité que la pensée ajoute aux représentations. C'est faire fausse route que de vouloir « transformer l'expérience en substantif »; au contraire, la tâche fondamentale de la critique consiste à transformer la limite qui prend

d'abord l'apparence d'une chose, en une connaissance, et cette dissolution du *donné* constitue le but ultime et l'acquis définitif de la doctrine de Kant (p. 617). Mais l'inconditionné n'est pas une limite permanente de la connaissance; c'est au contraire un motif fécond, une force active et continuelle.

C'est là, selon l'auteur, l'aboutissement de l'évolution dans le domaine tout entier de l'esprit humain, aussi bien en philosophie qu'en science, surtout depuis la Renaissance. Et si l'on embrasse d'un seul coup d'œil l'immense évolution telle que l'auteur la retrace dans ces deux volumes si riches de contenu, on voit que, très consciemment, toutes ses analyses tendent au même but. Cette grande unité constitue pour l'œuvre une source de force vivifiante dont on sent le souffle à chaque page. Mais n'y a-t-il pas là aussi la source de quelque faiblesse? L'auteur, préoccupé de justifier ses prémisses, n'a-t-il pas laissé dans l'ombre des traits qui cadraient mal avec le dessin principal du tableau? N'a-t-il pas quelquefois été tenté de trop interpréter, voire même d'interpoler? Ou du moins de représenter comme l'essence d'une théorie ce qui n'est qu'une manière de la concevoir?

On pourrait, semble-t-il, formuler cette objection même en ce qui concerne la touche finale, la philosophie de Kant. Certes, en la concevant comme il le fait, en faisant évanouir pour ainsi dire sous la main le concept de la chose en soi, M. Cassirer peut invoquer d'illustres garants. Il n'en reste pas moins que ce n'est là qu'un des aspects possibles de cette philosophie complexe et qu'une conception plus réaliste, telle que M. Ewald par exemple la formule dans un livre récent, n'est peut être pas injustifiable. Mais nous préférons nous placer sur un terrain qui nous est plus familier et examiner la thèse de M. Cassirer surtout en tant que théorie des sciences. On nous pardonnera de croire qu'en agissant ainsi nous donnerons à la discussion des contours plus fermes — chacun ne prêche-t-il point pour son saint? Mais c'est que, selon nous, la science sert la philosophie surtout en ce que ses précisions, logées en pleine lumière, permettent de soutenir l'imagination, naturellement défaillante dans l'obscurité inévitable de l'abstrait.

Vue sous cet angle la thèse paraît en elle-même fort simple : c'est la prédominance nécessaire du concept de règle ou de fonction mathématique sur celui d'essence ou de substance, allant jusqu'à l'annihilation définitive du second au profit du premier. Les pas-

sages où M. Cassirer exprime cette manière de voir sont nombreux. C'est ainsi qu'en parlant de Képler et de Galilée, il dit : « En opposition avec la conception substantielle du monde s'en élève une autre qui a grandi sur le fondement du concept de fonction » (I, p. 310, cf. un passage analogue, à propos de Descartes, I, p. 342). De même, plus tard, en caractérisant une époque entière, il croit établir que « la physique mathématique se détourne de l'essence des choses et de leur intérieur substantiel pour se tourner vers leur ordre et liaison numériques et leur structure fonctionnelle et mathématique » (II, p. 530). De même encore il pense que le défaut principal de la conception péripatéticienne et le danger qu'elle entraînait pour la physique, consistait en ce que celle-ci était amenée « à rechercher le persistant dans la forme de la chose et non pas dans la règle du devenir ».

Il est logique qu'étant ainsi arrivé à la conviction que la science tend à écarter la substance, il croit aussi qu'elle est parvenue à éliminer le concept de cause. Ainsi Képler ne cherchait pas « la cause intérieure et agissante » du mouvement planétaire; au contraire, chez lui, le concept de cause se résout en un ensemble de conditions mathématiques. A plus forte raison la science aurait-elle tort de rechercher, comme l'a fait par exemple Képler dans le *Mysterium cosmographicum*, la cause de l'être, au lieu de se borner au devenir (I, p. 288). — On rapprochera tous ces passages de celui que nous avons cité plus haut à propos de Kant et où M. Cassirer précise le but ultime de la philosophie critique : c'est bien la même thèse, sous ses deux aspects scientifique et philosophique, et l'on voit que l'auteur reste parfaitement conséquent avec lui-même.

Par contre, il ne nous paraît pas qu'il soit resté dans la même mesure fidèle à la véritable pensée des maîtres de la science. L'exemple le plus frappant, peut-être, est la manière dont M. Cassirer résume les conceptions de Boyle. Boyle a « dévêtu la nature de son être subtantiel et la considère uniquement comme le tout ordonné des phénomènes eux-mêmes » (II, p. 312); pour lui, « la nature ne doit pas être imaginée comme un ensemble de forces par lesquelles les choses ont été produites, mais comme un ensemble de règles *selon* lesquelles elles naissent » (II, p. 530).

Que si maintenant nous nous tournons vers l'œuvre de Boyle même nous verrons, semble-t-il, une image bien différente. Boyle apparait comme un atomiste rigide, un des plus rigides assurément

qu'ait connus l'histoire des sciences de tous les temps. Il est, à ce point de vue, absolu, intraitable. Non seulement c'est lui qui invente le terme « corpusculaire » pour la forme particulière de la théorie atomique qu'il a adoptée, mais il fait intervenir cette théorie sans cesse. Ses traités en sont remplis et une grande partie de son activité est consacrée à démontrer cette affirmation, que tous les changements ne peuvent être dus qu'aux déplacements des molécules ou corpuscules. Pour s'en convaincre, point n'est même besoin de lire ses écrits, il suffit d'en parcourir les titres. En voici deux : *Quelques exemples d'une tentative de faire usage d'expériences chimiques pour illustrer les notions de la philosophie corpusculaire*, et *L'origine des formes et qualités conformément à la philosophie corpusculaire*. Son parti pris est tellement évident pour ses contemporains mêmes, que Spinoza croit devoir reprendre le grand chimiste en faisant valoir que ce sont là des choses qui se démontrent par « la raison et le calcul » et non pas par des expériences et que Leibniz, sur ce point, approuve Spinoza. Peut-on vraiment affirmer que Boyle, en cherchant la constitution des corps d'après la théorie corpusculaire, faisait abstraction de la notion de substance? et qu'en essayant de ramener un changement de couleur à un déplacement de particules, il ne se préoccupait nullement de la véritable nature du phénomène, de son essence ou de sa cause, mais en recherchait simplement la règle? On le peut évidemment, on peut faire entrer non seulement tout l'atomisme, mais toute la science des hypothèses, y compris les théories péripatéticiennes du moyen âge, dans le giron de la science purement légale, à l'aide de ce fameux subterfuge du *comme si* dont les partisans de Comte et de M. Mach ont tant abusé. Mais M. Cassirer n'aura pas recours à ce moyen un peu grossier. Il aboutit plutôt, semble-t-il, à un système se rattachant aux théories logiques de l'école de Marburg et où la forme particulière des hypothèses physiques se trouverait justifiée par l'application du concept de fonction, c'est-à-dire, en somme (un peu comme autrefois chez Hannequin), par la nécessité du raisonnement mathématique. Nul doute que ce développement, le jour où M. Cassirer voudra le présenter dans un travail purement théorique, ne soit extrêmement digne d'attirer l'attention [1]. Il n'en est pas moins certain que, pour

1. Cet article, écrit dans le courant de l'été 1910, était déjà composé quand a paru le dernier ouvrage de M. Cassirer.

un esprit non prévenu, sa manière d'exposer les opinions scientifiques de Boyle est incomplète, donc en un certain sens, erronée.

La situation est presque analogue pour d'autres penseurs. Est-il exact que Descartes ait « fait abstraction du désir scolastique de connaître l'essence des choses » et qu'il n'ait conçu l'étendue que comme un substrat « que nous sous-tendons aux phénomènes empiriques de la nature pour les rendre mesurables et par là intelligibles »? (I, p. 391-393); n'est-il pas certain, au contraire, qu'il a recherché l'essence à l'égal des scolastiques, mais qu'à l'encontre de ce qu'avaient fait ces derniers, il la trouvait dans l'espace? Il semble que nul n'ait été plus affirmatif, plus apodictique à cet égard. — Les deux passages sur Képler que nous avons cités plus haut résument-ils véritablement sa doctrine? N'a-t-il pas au contraire recherché, en même temps que les lois de l'attraction planétaire, leur cause, et formulé à ce sujet toute une théorie? Newton lui-même, en dépit du *hypotheses non fingo*, n'a-t-il pas édifié son *Optique* sur la théorie de l'émission? Et est-il bien certain qu'il concevait l'action de la gravitation comme une simple loi, en proscrivant toute hypothèse *réelle*? Il a au contraire accepté manifestement tout d'abord l'hypothèse semi-théologique de More, au point qu'il a tenté de lui donner une apparence plus scientifique par la supposition d'un milieu particulier; et il a ensuite permis que Cotes, dans la préface à la 2e édition des *Principes*, parlât de la force agissant à distance comme d'une réalité. Et Boscovich, sans doute, a déclaré quelque part que la force de deux corps doit être conçue uniquement comme un déterminant numérique qui règle la proportion des accélérations que ces corps se communiquent mutuellement; mais il suffit de jeter un coup d'œil sur sa *Theoria* pour s'apercevoir qu'en dépit de son titre, où il fait en effet intervenir la loi, il conçoit cette force comme un être réel; autrement, son argumentation contre la théorie corpusculaire n'aurait aucun sens.

Ces observations pourraient peut-être égarer le lecteur sur la véritable portée de nos reproches. Force nous est dès lors de répéter : le savoir de l'auteur est profond et sa bonne foi admirable. La preuve en est que nous aurions pu au besoin trouver, dans son livre même, les arguments que nous venons de faire valoir. M. Cassirer s'est fort bien aperçu, en effet, que la pratique des savants en question n'est pas toujours conforme aux théories qu'il leur prête. Il dit

alors qu'ils ne sont pas restés fidèles à leurs principes. Ainsi Descartes avait « fermement fondé » l'édifice de la physique, mais les parties n'ont pas été insérées d'une manière « tout à fait conforme au schéma et plan primitifs » et c'est ce qui a rendu la construction caduque. Et quand Descartes reprochait à Galilée de n'avoir pas recherché, en premier lieu, ce que c'était que la gravitation, il « violait ses propres principes ». Newton avait « fait ressortir avec insistance que ses recherches n'avaient pour but que les lois des phénomènes et non pas la connaissance de leurs *causes* absolues ». Il est vrai qu'il n'a pas toujours fait prévaloir ce principe, mais « on n'a qu'à se rappeler sa propre et primitive maxime, pour rendre sa science concordante avec elle-même ». — Nous osons croire, quant à nous, qu'une telle opération serait fort difficile et aboutirait à une mutilation qui priverait aussi bien l'*Optique* que les *Principes* de quelques-uns de leurs chapitres les plus essentiels. Et si on voulait la tenter pour Descartes, il faudrait, semble-t-il, effacer ses *Principes* tout entiers.

Assurément, cette constatation ne fait pas disparaître la difficulté : elle l'aggraverait plutôt. Car, il n'y a pas à dire, les citations de M. Cassirer sont exactes; non seulement Descartes et Newton, mais encore Képler, Boyle et Boscovich ont bien écrit les phrases qu'il leur attribue. Toutefois, d'autre part, ce n'est pas par une sorte d'aberration momentanée que leurs travaux s'écartent des règles dont ces maximes semblent l'expression : leur œuvre scientifique se tient et est, très évidemment, ordonnée dans un sens tout différent. Il y a là une observation assez générale et que nous voudrions bien mettre en lumière, parce que la difficulté dont nous parlons, particulière à la philosophie des sciences, a, croyons-nous, troublé le regard de plus d'un chercheur.

Nul homme ne se voit pensant — cela est, semble-t-il, incontestable; s'il n'en était pas ainsi, la logique ne serait pas une science qu'il nous faudrait acquérir, car nous saurions immédiatement et de science certaine comment nous sommes arrivés à nos conclusions. Nous l'ignorons, et ne pouvons parvenir à cette connaissance que peu à peu et par des voies fort détournées. Alors, des règles qui n'étaient que subconscientes deviennent conscientes. Mais nous pouvons nous tromper, attribuer à notre raison une règle fort différente de celle qu'elle a réellement suivie : le fait qu'on dispute sur la logique en est une preuve manifeste. — Le savant n'est pas, en cela,

différent d'un autre homme. Pas plus que n'importe qui, il ne se perçoit pensant car, comme tout le monde, il suit des règles qui ne parviennent pas directement à sa conscience. Sans doute, s'il a de puissants dons particuliers, il se peut qu'il réussisse, par une lente et patiente analyse, à reconnaître parfois la voie véritable que sa pensée a suivie; mais le fait même d'être un grand savant n'y sera pour rien; nous oserions presque dire que cette qualité constituera pour lui un empêchement. En effet, la qualité distinctive du grand savant est un puissant instinct scientifique, une sorte de divination qui lui permet de brûler les étapes. La découverte, on l'a souvent remarqué, s'offre à lui subitement, c'est — après un long travail bien entendu — un éclair, une révélation; quoi d'étonnant qu'il n'ait pu en suivre la genèse?

Il s'ensuit qu'il ne faut pas croire le savant sur parole quand il nous expose les principes qui ont prétendument guidé sa pensée. Ces principes, il les a généralement puisés tout autre part que dans une patiente analyse de sa propre pensée. Il les a trouvés tout faits dans quelque livre, ils ont pénétré en lui, sans qu'il le sût, parce qu'ils étaient contenus dans l'atmosphère intellectuelle ambiante. C'est ainsi que nombre de savants contemporains, très sincèrement, se croyaient ou se croient encore positivistes alors qu'il procèdent, à bien des égards, d'après des principes tout différents.

Est-il besoin de faire ressortir que nous n'entendons pas contredire par là ce que nous avons affirmé plus haut sur la dépendance mutuelle du mouvement philosophique et du mouvement scientifique? Pour nous référer à un sujet précis qui, nous l'avons vu, a été traité avec beaucoup d'ampleur par l'auteur : il est certain que les opinions de Newton sur l'espace ne se comprennent point sans tenir compte de l'influence qu'ont exercée sur lui les écrits de Henry More, et qu'en revanche les polémiques que les idées de Newton ont fait naître parmi les savants ont eu une profonde répercussion dans la philosophie du XVIIIe siècle et jusque chez Kant. Mais précisément à cause de cette compénétration des idées à une même époque et, à plus forte raison, chez le même penseur, les indications méthodiques de Newton doivent être contrôlées de près, car il se peut fort bien que l'introspection y soit pour bien peu de chose.

Mais, dira-t-on, à supposer que cela pût être exact pour Képler, pour Boscovich, voire même pour Newton, cela l'est-il encore pour

Descartes? Ne fut-il pas aussi grand comme philosophe que comme savant? Remarquons d'abord qu'il faut beaucoup de bonne volonté pour trouver, même dans les œuvres philosophiques de Descartes, des passages dirigés contre la recherche de la substance ou de la cause ou contre l'emploi d'hypothèses; quand il écrit quelque chose de semblable, comme dans certains passages cités par M. Cassirer ou dans sa déclaration bien connue contre les « conjectures » (*Regulæ*, œuvres, éd. Adam et Tannery, vol. X, p. 367), on peut être sûr qu'il s'agit d'une simple machine de guerre contre le péripatétisme courant. D'autre part, on voit se dessiner, dès les *Regulæ*, certains traits qui, plus amplement développés, domineront sa physique, comme par exemple l'identification de la matière et de l'espace. Il est donc possible de rattacher l'œuvre scientifique de Descartes à ses œuvres méthodiques; la remarque de M. Cassirer au sujet de la position centrale de la géométrie analytique dans son système, que nous avons cité plus haut, en est un excellent exemple. Mais, précisément, il y a là une liaison à établir; il serait probablement impossible, si nous ne possédions que les œuvres méthodiques de Descartes, de déterminer avec précision la forme particulière de sa physique; celles-là ne contiennent pas réellement la ou les méthodes qui le guidaient quand il développait celle-ci ou du moins ne les contiennent pas toutes. Descartes lui-même, sans doute, a cru le contraire. Est-il inadmissible qu'il se soit abusé? Qu'il n'ait pas lui-même découvert tous les ressorts qui faisaient mouvoir sa pensée? Ceux-là seuls cependant songeront à s'en étonner qui n'ont pas réfléchi aux difficultés de l'introspection. Sans aller aussi loin qu'Auguste Comte, qui la déclarait impossible, on peut, semble-t-il, voir, étant donnée la complexité du problème qu'il s'agissait de résoudre, qu'il était pour ainsi dire au-dessus des forces humaines d'y parvenir par voie directe. Au fond, s'étonner qu'il n'y ait pas réussi, c'est lui reprocher de n'avoir pas anticipé sur tout le mouvement de la pensée des siècles qui ont suivi.

On pourrait, il est vrai, objecter que les principes méthodiques avancés par ces grands esprits avaient peut-être plus d'importance que ceux qu'ils suivaient en réalité. Si grand que soit un savant — dira-t-on — les résultats précis acquis par lui sont de conséquence moindre que l'impulsion générale qu'il a donnée à la science; et n'est-il pas probable que cette impulsion s'est exercée précisément selon les voies théoriques tracées par lui à l'avance? Mais il est,

croyons-nous, facile de s'apercevoir qu'il n'en est rien. Quel est le physicien sectateur de Descartes qui a uniquement procédé selon les prescriptions contenues dans le *Discours de la méthode* ou les *Regulæ*? Et quel est le disciple de Newton qui a appliqué le *hypotheses non fingo*? Les épithètes *cartésien* et *newtonien*, appliquées aux savants des époques immédiatement postérieures, avaient, on le sait de reste, une tout autre signification. Être cartésien, cela voulait dire que l'on était partisan des diverses matières élémentaires, de l'identification entre la matière et l'espace et, avant tout, de l'explication exclusive du phénomène à l'aide de l'action mécanique par contact; être newtonien signifiait surtout : croire à l'action à distance ainsi qu'aux théories optiques, etc., de Newton. En d'autres termes, ce que les physiciens adoptaient et suivaient, c'était la science de ces grands hommes, la physique créée réellement par eux, et non point leurs idées méthodiques; et si on les imitait, c'est en travaillant, par simple analogie, comme ils avaient travaillé eux-mêmes.

Le fait que l'on trouve, chez tant de savants, des énoncés proscrivant toute recherche d'essence ou de cause est d'ailleurs, croyons-nous, susceptible d'une explication en quelque sorte psychologique. Il faut remarquer d'abord que c'est un principe fort simple, pouvant être exprimé sous une forme claire et précise, comme celle qui lui a été donnée plus tard par Auguste Comte; il est, par là, séduisant en lui-même. Ajoutez qu'il flatte l'orgueil du savant, puisqu'il lui fait apparaître son champ d'études en quelque sorte souverain, entièrement indépendant des autres poursuites de la pensée humaine. A ce dernier titre, on comprend très bien que le positivisme ait conquis le XIXe siècle, époque de l'épanouissement des recherches expérimentales. Mais il n'est nullement étonnant que cette conception ait, en quelque sorte subrepticement, séduit beaucoup d'esprits avant cette époque. On s'étonnerait plutôt du contraire; et, en effet, si elle n'a pas paru plus tôt, si même, formulée quelquefois fort clairement (comme, par exemple, chez Berkeley), elle disparaît, aussitôt oubliée, ce n'est pas, comme on l'a dit fréquemment — M. Cassirer, hâtons-nous de l'ajouter, est évidemment exempt de cette exagération — par une sorte de propension vicieuse de l'esprit humain vers l'ontologie; mais parce qu'elle est entièrement contraire à la marche réelle de l'intellect, aussi bien chez le penseur individuel que dans l'ensemble de l'évolution de la science.

L'auteur a le profond sentiment que science et métaphysique sont des activités connexes de l'esprit humain et tendent vers un même but; c'est là, nous ne pouvons que le répéter, la source ultime de la puissante inspiration qui anime les pages de son beau livre et en fait un tout vraiment organique. Ce sentiment, selon nous, est juste; mais le point de recoupement n'est pas là où il le cherche, il n'est pas à une distance mesurable, mais dans l'infini, dans l'acosmisme : c'est là la limite dont science et philosophie s'approchent asymptotiquement; mais elles ne peuvent l'atteindre qu'en s'anéantissant. Le concept d'une réalité purement phénoménale, d'un monde de rapports sans support, est entièrement étranger à la science; elle exige impérieusement un monde de réalités objectives; quand elle détruit celle du sens commun, elle en crée aussitôt une autre, ou plutôt elle crée avant de détruire, car elle ne peut détruire qu'en créant, et ce n'est qu'au profit d'une nouvelle réalité qu'elle détruit l'ancienne.

E. MEYERSON.

QUESTIONS PRATIQUES

RÉFLEXIONS

SUR LA NOTION ET SUR QUELQUES FONCTIONS DE L'ÉTAT

« Qu'est-ce que l'État ? comment concevoir aujourd'hui la notion de l'État ? » — Telle est la première des questions que l'homme politique et le professeur Jaurès soumettait le 29 novembre 1909 à la réflexion des étudiants, des hommes d'étude et des hommes d'action, réunis pour l'ouverture des cours de l'*École socialiste*.

Que cette question ait pu être posée, dans ces conditions, à ce public, sans paraître déplacée, sans provoquer de surprise, qu'au contraire elle ait été accueillie avec une attention manifeste, on peut estimer qu'il y a là un événement qui intéresse en quelque mesure le mouvement des idées contemporaines et qui mérite considération. Sans doute, en l'espèce, le passé universitaire de l'orateur, sa culture philosophique, son goût pour les idées générales, son idéalisme, enfin son talent de parole préparaient l'auditoire à entendre de lui l'expression de pensées de cet ordre : mais le fait est qu'il les a exprimées comme il les a exprimées, et avec chance d'obtenir le résultat proposé, c'est-à-dire de provoquer la réflexion des auditeurs. Quand il s'est souvenu, pour s'adresser à eux, qu'il avait été professeur et qu'il l'était encore, il est allé d'emblée à ce problème de philosophie politique, qu'il a posé en toute son ampleur sévère comme un des problèmes fondamentaux dont la solution peut régler et orienter toute pratique. Il a obéi à l'empire d'un besoin intellectuel qui a pu être éprouvé, au même instant, par ceux qui l'écoutaient. Est-il possible, en effet, que la conduite d'un parti, d'une assemblée politique, d'un homme même, soit rationnelle et délibérée à moins qu'un peu de clarté ne se projette en chaque

esprit sur cette notion de l'État, qui intervient constamment dans la détermination des actes de la vie politique, économique, sociale? Mais la pensée de l'individu est-elle capable, à elle seule, de cet effort de clarté? A l'intérêt pratique, ou, si l'on veut, à la nécessité pratique de tels problèmes, et, entre tous, du problème relatif à la notion de l'État, se trouvent donc liés un intérêt spéculatif, une question de méthode, une considération des conditions auxquelles la pensée doit satisfaire. Il ne suffit pas, pour justifier, rajeunir, consolider ou fonder une pratique, de mettre à l'étude les questions fondamentales; il ne suffit pas, plus particulièrement comme propédeutique à la vie politique ou économique, de soumettre à la réflexion des problèmes tels que celui de l'État : il importe de chercher la solution dans la voie qui peut y conduire.

Or, ce qui a pu frapper les auditeurs de cette conférence du 29 novembre, c'est que l'orateur ne s'offrait point lui-même à fournir telle ou telle interprétation individuelle; il se maintenait délibérément aussi éloigné qu'on peut l'être de toute affirmation de formules. Il conviait son auditoire à l'étude des notions qu'il s'agit de définir, de constituer ou de reviser. Il montrait qu'aucune pratique ni aucune doctrine ne peuvent plus se contenter, par exemple, d'affirmer, en guise de définition, l'existence d'un État « bourgeois » ou d'un État « de classe » : la réalité est trop complexe pour permettre des formules aussi simplistes; si on les admet, elles devront éclater ou se disloquer chaque fois qu'une institution nouvelle enrichira manifestement le concept d'État d'éléments nouveaux, quand, par exemple, cet État bourgeois ou cet État de classe apparaîtra, dans la réalité, chargé d'un service de retraites ouvrières et paysannes ou d'un service d'assurance sociale contre le chômage. Il invitait donc son auditoire à un effort collectif d'analyse, à un travail collectif d'enquête. Or cette tâche, proposée aux groupes d'éducation politique mutuelle comme la condition d'une action définie et méthodique, ne peut être conçue que d'une manière : le travail d'enquête sera un travail d'histoire et l'effort d'analyse sera un effort de pensée sociologique.

Chercher dans l'histoire, interprétée par la sociologie, les éléments positifs de la solution des problèmes qui, pour la pratique, s'imposent à la spéculation, telle est l'unique méthode qui répond aux préoccupations exprimées par le premier professeur de l'*École socialiste*. Toute œuvre serait vaine, en effet, qui se ferait sans tenir compte

des expériences pertinentes, étudiées selon la méthode scientifique, qui, en détournant l'esprit des particularités actuelles, lui fait mieux distinguer dans le passé des formes qu'il peut être porté à méconnaître dans le présent.

Peut-être n'est-il pas possible de bien comprendre ou même de comprendre tout simplement certains aspects de l'État, sans les considérer en des images de réalités abolies, conservées ou reconstituées par l'histoire, et qui les présentent avec un dessin plus net, dans des rapports nouveaux pour l'esprit. La pensée sociologique, en reconnaissant et en estimant les conditions qui déterminent ces caractères spéciaux, sera en état de lier étroitement les effets à leurs causes et de transporter en toute nouvelle expérience, si différentes qu'en soient les données, la même faculté d'explication positive. Cette expérimentation est illimitée dans le temps et dans l'espace : elle s'étend à tous les domaines ouverts à la recherche scientifique. Telles sont les conclusions et les considérations méthodologiques qui peuvent être, semble-t-il, légitimement rattachées à la question soumise aux étudiants de l'*École socialiste* : et c'est la raison de l'intérêt qu'ont pu y prendre beaucoup d'esprits, sympathiques à tout ce qui peut favoriser l'extension et les applications du rationalisme et de l'esprit positif.

* * *

« Qu'est ce donc que l'État ? » — Il ne rentre pas du tout dans le dessein de cet article de commencer ou d'ébaucher, contrairement à la méthode introduite par cette question elle-même, une réponse actuellement prématurée. Il me paraît même d'une ambition trop haute de proposer dès maintenant quelque plan d'étude ou de recherche qui s'applique à la complexité du problème. Cette complexité est mise en évidence par tous les travaux, conçus avec méthode et exécutés avec rigueur, qui se rapportent à telle ou telle de ses données : ils font surgir actuellement de toutes parts les questions, les doutes, les difficultés, et aussi les éléments de connaissance. Le moment ne semble pas venu de tenter ni un récolement général que l'insuffisance des résultats acquis rendrait tout à fait incomplet ou même impossible, ni un programme d'enquête qui ne saurait s'imposer à la diversité du travail historique et sociologique dans les conditions où il est présentement réalisable. Mais il peut être

utile de se rendre compte comment ce travail, s'il se réalise d'après les règles définies plus haut, peut élucider les éléments qui doivent constituer la notion de l'État, en expliquant par leurs variations celles qu'elle a subies ou qu'elle doit subir. A cet examen servira ici un exemple très particulier, mais précis, tel qu'en peut offrir à l'interprétation sociologique l'œuvre historique bien conçue et bien conduite. Il est tiré d'une expérience qui date de plusieurs siècles, dont les conditions sont en majeure partie très différentes de celles où nous vivons, mais qui a été étudiée avec tout le soin et toute la vigueur qu'on peut attendre d'un bon historien : dès lors, elle peut être instructive, elle peut fournir des résultats positifs, stimuler la recherche et exciter la réflexion, non pour des rapprochements artificiels et vains, mais pour l'étude de problèmes bien définis.

Cet exemple, c'est celui de l'État florentin au moyen âge, dont les beaux travaux de M. Doren sur l'histoire économique de Florence ont contribué à renouveler la connaissance [1]. L'État florentin, si loin qu'il soit de la complication des États modernes, ne peut être enserré en des formules de simplicité trompeuse. Il n'est plus possible de parler ici, comme on l'a fait avec des intentions d'applications actuelles et tendancieuses, de tyrannie démocratique ou aristocratique. Étudié, non plus à la surface des formes administratives ou des formules constitutionnelles, mais dans le détail compliqué des institutions économiques, l'État florentin présente des aspects divers qui se délimitent et se définissent l'un par l'autre, et surtout relativement au caractère essentiel et spécifique de sa constitution. Ce caractère, c'est d'être tout entière fondée sur un régime économique, le régime corporatif. De l'admission dans les cadres des corporations dépend l'admission au plein droit de cité, au plein droit politique, et ce sont les organes corporatifs qui assurent le fonctionnement de l'administration judiciaire, de l'administration financière, de l'administration des établissements publics, etc. Ce n'est pas le lieu de montrer, après M. Doren, par quelles transformations le rôle des corporations s'est amplifié et généralisé, comment, par concessions précises ou par extension et application de droits concédés, la délégation s'est faite aux corporations des pouvoirs de l'État en matière de police, de juridiction, d'adminis-

1. Alfred Doren, *Studien aus der Florentiner Wirtschaftsgeschichte*, 1901-1909, 2 vol. in-8°.

tration : il suffit de constater qu'elle a fini par atteindre tous les domaines initialement réservés à l'action de l'État. Comme, d'autre part, entre les différentes classes représentées par les corporations, le pouvoir a été l'objet d'une lutte qui l'a successivement livré à l'une et à l'autre, le régime corporatif à Florence a été, au sens propre, le fondement d'un État de classe, avec les caractères les plus nets peut-être que l'histoire présente. Dans ces conditions, ce sont réellement les intérêts d'une classe qui donnent l'impulsion et la direction au gouvernement politique, tandis que d'autres classes sont maintenues esclaves ou sujettes. Dans ces conditions aussi on peut parler, sinon de tyrannie, du moins d'État aristocratique ou démocratique, et on peut dire au surplus, comme le dit M. Doren, que la constitution monarchique, en brisant ce régime, a permis l'application d'une politique plus libérale et l'approximation d'un équilibre entre les classes et les partis. Mais il est nécessaire de ne point arrêter là l'analyse, et de rechercher dans tous les sens, sur ce domaine économique où l'investigation peut se préciser, quelle est l'action de l'État ainsi constitué, sans en préjuger par la considération de sa constitution seule.

Or, si profonde et si intime que soit, pour ainsi dire, l'infiltration du régime corporatif dans toute la substance de l'État florentin, le rôle particulier de l'État subsiste au moment même où les corporations agissent pour lui et en son nom dans toutes les parties de l'administration. C'est même leur action diverse et multiple, s'appliquant à la généralité des fonctions administratives, qui met en lumière les fonctions conservées par l'État. En elles-mêmes, ces fonctions ne paraissent point d'un ordre supérieur et privilégié; on ne peut pas dire que ce soient essentiellement des fonctions d'administration centrale et souveraine, auxquelles se subordonnent les fonctions des corporations : l'État semble agir à côté d'elles, en face d'elles, contre elles, comme s'il se proposait des objets qui restent en dehors de leur action, comme s'il représentait des intérêts qu'elles ne puissent pas représenter.

En premier lieu, tandis que les corporations ont pour objet de défendre les intérêts des producteurs contre la concurrence étrangère, contre les prétentions des corporations rivales, contre les revendications ou les aspirations des ouvriers, contre les exigences manifestées par les consommateurs au sujet du prix ou de la qualité des produits, l'État, même quand il est administré et dirigé par elles,

manifeste en face d'elles et contre elles son action pour la défense des intérêts d'un groupe qui se détermine par cette action, le groupe des consommateurs. En lui-même c'est le groupe le plus vaste, le plus confus, le plus hétérogène. Qui sont ces consommateurs? Des membres des corporations et des travailleurs indépendants, des citoyens et les membres de leur famille, des individus appartenant aux diverses catégories de la société, à des groupes étrangers l'un à l'autre, à des corporations ennemies. Mais quoique, entre ces éléments et entre ces masses sociales, même sur un territoire restreint, existent des différences et des divergences multiples, les consommateurs, comme tels, forment la masse et la matière même de la cité; pour qu'elle subsiste, il faut qu'ils subsistent, il faut qu'en particulier le régime de la production des biens et de la fourniture du marché n'impose pas à leur subsistance des conditions impossibles, ou du moins des conditions tellement difficiles que disparaisse le minimum de consentement social par lequel la cité peut se maintenir. Or, sous le régime corporatif lui-même, par une politique plus ou moins précise et déterminée, l'État assure la subsistance des consommateurs contre les visées corporatives, contre la direction unilatérale de la production et du marché; il maintient et il pratique une politique des subsistances qui fait de lui, en cas de besoin, le pourvoyeur de la population, et qui provoque le recours des consommateurs à sa tutelle.

*
* *

Ce que notre auteur nous fait apercevoir ici, c'est l'exercice d'une fonction déterminée, qui survit aux modifications de régime par lesquelles d'autres fonctions de l'État, primitivement exercées de la même manière, sont déléguées aux organes corporatifs devenus en même temps ceux de l'administration publique. Mais il ne suffit pas de constater cette fonction : quelle est-elle donc essentiellement? comment s'explique-t-elle? comment s'explique sa permanence dans les conditions où on l'observe? Est-elle une manifestation de la souveraineté de l'État, agissant comme arbitre entre des intérêts opposés? Mais on ne saurait expliquer un phénomène aussi particulier et aussi précis que celui-là par le recours à une notion aussi abstraite, aussi générale que la notion de la souveraineté de l'État, qui est elle-même à expliquer, et dans laquelle rentrent des éléments

de l'ordre du phénomène considéré. D'ailleurs comment concevoir que l'État ait abandonné sur tous les domaines aux corporations l'exercice de cette souveraineté préalable, pour le retenir à propos d'un objet qui intéresse directement leur propre activité? Et au demeurant il serait contraire aux faits d'interpréter le rôle de l'État comme celui d'un arbitre : il agit réellement, en face et à l'encontre des corporations, comme le représentant des consommateurs.

Aussi bien les représente-t-il en réalité, il tient leur place, et son action répond aux besoins collectifs, dont il n'existe pas alors de représentation plus claire et plus complète que celle qui se fait dans les organes de l'État, dans les groupes directeurs, dans les administrations publiques, préparées à ce rôle par un long usage et de longues habitudes. Ces besoins sont essentiels et primordiaux, et la fonction qui les satisfait survit à tous les changements constitutionnels, à toutes les transformations de la vie économique et de la vie politique. En même temps, comme elle émane de groupes très divers et incohérents, la représentation en est généralement confuse, hétéroclite, et, quoiqu'elle se concentre et se précise autant qu'il est possible dans l'organisme central, le fonctionnement de cet organisme ne laisse pas d'être incertain; il manque de continuité; il ne constitue pas une administration bien spécialisée qui prenne conscience d'elle-même, de sa fonction et de son objet. Mais la fonction existe, nettement déterminée, et la définition en paraît liée à la notion de l'État dans une société où l'État paraît abandonner tous les moyens et toute la direction des actions publiques à des organes d'origine privée.

Est-ce une fonction ancienne, une fonction en voie de développement ou une fonction en voie de régression? Sans aborder le problème des origines, on peut voir aisément combien l'histoire des faits qui s'y rapportent plonge dans le passé. On sait la place que l'administration publique des subsistances et la fonction de l'annone ont occupée dans le gouvernement des cités antiques, et, pour parler de celles que nous connaissons le mieux, des cités grecques et de la cité romaine. Dans ces sociétés, l'annone était l'objet d'une des préoccupations essentielles, d'une des administrations principales de l'État, dont l'action s'étendait de la surveillance et de l'organisation du commerce au service même de la distribution. La fonction n'a point survécu telle quelle aux sociétés dans lesquelles elle s'était constituée; toutefois, elle s'est conservée durant le moyen âge dans

les conditions où on l'observe à Florence, et c'est encore elle qui s'exerce aujourd'hui dans les pays de civilisation relativement arriérée, aux moments de crise, de famine. Elle apparaît même dans des sociétés qui ont atteint un haut degré de développement économique et administratif, à certains moments de leur histoire, à des moments de crise aussi, durant lesquels les organes de l'État, sous la pression de besoins très supérieurs à la normale ou très supérieurs aux moyens de satisfaction, sont rappelés à un exercice exceptionnel de leur activité. Ainsi, pendant la grande crise des subsistances qui attend son histoire et son interprète, les organes anciens de la monarchie française et les organes nouveaux de l'administration démocratique inaugurée par la Révolution joignent à leurs fonctions, définies et spécialisées par des siècles de tradition et par une crise de développement accéléré, l'antique fonction de l'annone. A l'égard des producteurs, des accapareurs, des propriétaires et des magasiniers, l'État représente alors la masse des consommateurs; et si son action dénote une grande complication en raison de la complication des besoins accrus et multipliés, qui ne s'étendent pas seulement aux grains, mais au fourrage et aux fournitures diverses qui peuvent circuler sur le marché national, on observe d'autre part un mouvement de décentralisation qui, au dessous de l'administration centrale, échelonne des groupes locaux entre lesquels se décompose et se répartit la fonction.

Ainsi, avec les variations qu'explique le changement des conditions, la fonction a survécu; elle est observable en des sociétés contemporaines ou toutes voisines de la nôtre; et, dans la nôtre même, certaines circonstances peuvent la faire réapparaître. Mais, à mesure qu'on se rapproche ou de l'époque actuelle ou des conditions normales du développement de l'État contemporain, elle semble perdre de sa continuité : l'existence d'un état de crise paraît en être désormais une condition nécessaire. Faut-il croire qu'elle est en passe de disparaître comme fonction de l'État, et faudra-t-il supprimer de la notion de l'État contemporain, dans les conditions normales, la conception d'une activité qui protège les consommateurs en pourvoyant à leur subsistance? Il y a des raisons de penser qu'il doit en être ainsi, il y a des séries de faits qui expliquent un changement de représentation et de conception. En premier lieu, les groupes de producteurs, en vertu de l'organisation progressive des marchés, se sont adaptés plus exactement au service des consommateurs. En second lieu, les

groupes de consommateurs, ou bien, par l'uniformisation de leurs besoins, ont facilité le service des différentes espèces d'industries, ou bien, par leur organisation autonome en coopératives, l'ont partiellement ou totalement assumé. La fonction centrale de pourvoyance s'est décentralisée en un double système d'organes appropriés.

*
* *

Revenons à l'analyse de l'État florentin. Il n'a pas seulement, en face des corporations de producteurs, pour qui la production est un moyen de profit et de puissance, la fonction d'assurer la subsistance des consommateurs. En admettant que cette subsistance soit assurée par le fonctionnement normal de l'industrie et du commerce, il peut arriver que le régime industriel et commercial lui impose des conditions telles qu'un certain nombre de consommateurs s'en trouvent réellement exclus. La plus importante de ces conditions est celle du prix qui, pour certaines classes de consommateurs, peut maintenir tel ou tel produit au-dessus de la capacité réelle, des moyens effectifs de consommation. Or l'État florentin assume, en face de la corporation, la fonction de défendre les consommateurs contre sa tendance au monopole, au régime des prix de monopole.

Voilà le fait dans sa généralité. M. Doren n'a pas eu la volonté d'étendre ou de pousser l'étude d'une fonction qui nécessairement ici se précise en se diversifiant; car les prix et les monopoles ont des modalités nombreuses, ils s'appliquent à des catégories différentes de produits, à des groupes différents de producteurs et de consommateurs. Mais ce qui nous intéresse, c'est que, telle qu'elle est décrite et paraît définie, cette fonction n'a pas d'autre origine que celle dont l'interprétation a été fournie plus haut : ce que l'État oppose à la corporation, ce n'est pas une série de règles arbitraires, ce n'est pas une autorité absolue, inconditionnée, c'est la représentation moyenne de la capacité de telle ou telle catégorie de consommateurs à s'élever, dans les opérations de l'achat, jusqu'à un certain niveau d'estimation, jusqu'à un prix déterminé. L'État n'agit pas officiellement, explicitement au nom des consommateurs, mais il agit au nom de leurs intérêts, et son action est déterminée par la représentation des facteurs qui, dans une société où elle ne s'exerce pas, détermine chez le consommateur la discussion et le débat du prix. Comment cette représentation peut-elle se former et s'orga-

niser dans la pensée des individus dont le groupement constitue les administrations ou les corps directeurs de l'État, c'est une question qui présente beaucoup d'intérêt, mais qui sort du cadre de cet article.

De même que, précédemment, l'État florentin ne nous offre ici qu'un exemple et une expérience ; mais la fonction que nous constatons en lui et par lui a un caractère de très grande généralité. Toute la politique des taxes de prix qui se perpétue du moyen âge à l'époque moderne en est une manifestation. Par la taxe, l'État n'agit pas en vertu d'un pouvoir souverain pour instituer une norme à laquelle l'échange doit se soumettre; mais, en face du groupe des producteurs qui, par l'organisation corporative, par l'identité de leurs intérêts ou la connaissance des conditions de la production, conçoivent et se représentent clairement les facteurs du prix, il rassemble, organise et affirme les représentations, les dispositions et les capacités des consommateurs au moment de l'échange. Par là il peut, en les représentant, leur donner conscience de leur situation sur le marché. Il doit en être de même, du moins en tant qu'elles ont une valeur représentative, des mesures que l'État moderne a pu ou peut prendre, en des moments de crise, pour le contrôle ou la détermination des prix. Il va de soi, d'ailleurs, que ces expériences ou ces hypothèses demandent des vérifications méthodiques.

*
* *

Ce que nous a fourni, sur le point précis où nous l'interrogions, l'exemple de Florence, c'est, avec la suggestion de ces expériences comparatives et de ces hypothèses, la notion d'une fonction précise de l'État, que l'historien a pu distinguer et analyser dans des conditions où, en raison du régime spécial considéré, elle apparaissait avec une netteté particulière. Supposons que, par des expériences analogues, on puisse analyser les fonctions diverses dont les conceptions se rassemblent et se confondent dans la notion générale de l'État : la compréhension de cette notion deviendra alors réellement possible. Supposons qu'on puisse percevoir et estimer leurs variations : on pourra comprendre comment a varié et comment peut varier la notion de l'État. Il s'agit d'expliquer, en chaque cas, quelle est exactement la fonction déterminée, comment elle s'exerce, à quelles conditions elle satisfait, de quels besoins elle dépend. Ce

souci d'explication positive peut conduire à renouveler bien des questions. Ce n'est pas la moindre utilité des ouvrages bien faits que de provoquer la réflexion et la recherche à propos de problèmes qui paraissent souvent très différents et très éloignés de ceux qu'ils traitent.

Considérons, par exemple, une des fonctions qui semblent les plus étrangères à l'État florentin; considérons la fonction, non pas seulement de protection et d'encouragement, mais de création industrielle, et plus largement de création économique, qui se manifeste au XVIIe siècle en France, et à laquelle est appliqué, en particulier, le mot de Colbertisme. Elle a été constatée, décrite : a-t-elle été expliquée? Qu'en savons-nous réellement quand nous savons sur quels domaines et par quels procédés elle s'exerce, quelles œuvres elle crée, quelles institutions elle favorise? Les descriptions qui en ont été faites semblent présenter des organes qui fonctionnent à vide, et sans qu'on puisse comprendre leur objet. La notion d'un État qui protège et qui encourage l'industrie, qui entretient l'activité nationale ou la suscite, peut être logiquement possible quand à la notion indéterminée d'État on se contente d'ajouter les attributs qui qualifient une action constatée et définie : mais cette action n'est pas réellement expliquée, c'est-à-dire rattachée à ses causes, et par suite la notion qu'on donne pour élucidée ne l'est point. L'action qu'on décrit a des causes, la fonction observée répond à des besoins : quels sont-ils? Est-il supposable que cette activité de l'État n'ait d'autre raison d'être que de satisfaire au besoin de pompe et de gloire des individus par qui est gouverné l'État, le roi, sa famille, ses ministres? Ou, si les besoins qui mettent en mouvement l'action gouvernementale et administrative ont un caractère moins personnel, plus général, quels sont ces besoins, comment sont-ils conçus et représentés, où et comment s'en forme la représentation?

Pour cette fonction créatrice comme pour celle qui tend à la défense des consommateurs, il est impossible d'admettre l'initiative inconditionnée de l'État. On peut comprendre, au contraire, une œuvre de création qui s'applique soit à des institutions productives d'objets nécessaires aux administrations publiques, armée, marine, etc., soit à des institutions productives d'objets nécessaires à tels et tels groupes de consommateurs. Dans ce second cas, il y aurait lieu de procéder à des recherches d'ordre sociologique, analogues à celles que sollicitent les expériences où l'on observe la défense des consom-

mateurs par l'État. Quand il protège ou quand il crée certaines industries, comme quand il s'oppose aux extorsions ou aux monopoles de certains groupes de producteurs, l'État peut ainsi agir, ses organes peuvent fonctionner en vue de la satisfaction de besoins collectifs, dont il obtient, en raison de son organisation plus développée et plus perfectionnée, une conscience plus complète et une représentation plus claire. On peut prévoir l'intérêt et l'utilité de recherches précises appliquées à la découverte et à l'analyse de ces besoins collectifs et des moyens par lesquels ils ont trouvé dans l'État leur représentation.

Ce qu'on peut en apercevoir, dès à présent, c'est que besoins et moyens sont des phénomènes sociaux, des phénomènes relatifs à des groupes, qui présentent comme eux des caractères précis de détermination spécifique. Par son action créatrice, l'État traduit les représentations de ces groupes. Ce que crée ou veut créer le Colbertisme, ce qu'il protège ou veut protéger, par exemple, ce n'est pas l'industrie textile en général, mais des industries textiles déterminées, comme celle du velours, ou plutôt, en particulier, de telle espèce de velours, déterminée par la qualité et par les autres caractères auxquels est adaptée la consommation de certaines classes, de certaines régions, de certains marchés. Ce n'est pas non plus l'industrie métallurgique en général; mais, à côté de la fonderie, dont la marine a besoin pour les canons, pour les arsenaux de l'État, ce sont les espèces d'industries métallurgiques que réclament les besoins précis de groupes industriels ou de groupes de consommateurs, entre autres l'industrie du fer blanc, ou, plus exactement, l'industrie du fer blanc à la façon de l'Angleterre ou de l'Allemagne, l'industrie de la quincaillerie, non point celle de fer, qui, dans la situation où elle se trouve alors, suffit à la consommation, mais celle d'acier, à la façon de l'Angleterre ou de l'Allemagne. C'est ainsi que le Colbertisme crée ou protège, généralement sous une direction et avec une main-d'œuvre étrangères, des établissements industriels destinés à produire pour des marchés bien définis par les phénomènes antérieurs du commerce, marchés qui ne sont pas nécessairement des marchés français, mais qui peuvent être des marchés coloniaux et même des marchés étrangers.

Il n'est pas question, d'ailleurs, de supprimer ni de méconnaître dans la notion de l'État celle d'une fonction propre de protection et de défense des producteurs; mais elle a si souvent absorbé l'atten-

tion des historiens et des économistes qu'on a pu être tenté de considérer d'abord ici la fonction inverse, sans prétendre à autre chose qu'à montrer le sens et la portée de quelques-uns des problèmes qu'en implique la compréhension. On aurait à résoudre des problèmes analogues si l'on voulait essayer de comprendre la fonction de protection et de défense des producteurs, dont les historiens et les économistes ont si souvent décrit les manifestations sans l'expliquer elle-même. Les variations que ces manifestations révèlent n'ont point pour causes des doctrines d'État qui ne se constituent qu'*a posteriori* ni des principes directeurs de politique qui sont en réalité des principes dérivés. Elles dépendent, en fait, des variations de composition, de densité, d'homogénéité qui affectent les groupes de producteurs eux-mêmes. En dehors des cas où l'action de l'État s'explique par sa fonction représentative des consommateurs, on n'en trouvera pas un seul où son intervention en faveur des producteurs ne laisse démontrer ou supposer, comme antécédents, des phénomènes qui attestent une augmentation d'activité, de force et de conscience collectives des groupes de producteurs. Les exemples les plus frappants sont fournis par les lois de protection douanière, en tant qu'elles correspondent à ces moments et confirment ces séquences.

Resteraient à élucider les relations de ces deux fonctions. Nous avons vu que la fonction de protection des consommateurs paraissait se réduire dans les sociétés les plus développées, qu'elle n'y apparaissait plus qu'aux moments de crise, et surtout de crise étendue. Inversement il semble que, dans ces mêmes sociétés, la fonction de protection des producteurs n'ait cessé de se développer. N'y a-t-il pas là deux phénomènes connexes, ou deux aspects d'un même phénomène? S'il en est ainsi, quelles en sont les raisons? D'où proviennent ces deux évolutions en sens inverse? De ce côté aussi le champ est ouvert à l'enquête sociologique, et il nous semble qu'elle devra s'engager dans les directions que nous avons indiquées.

D'autre part, on a pu observer dans l'expérience de Florence, qui sur ce point est concluante, que les fonctions d'État, quelles qu'elles soient, ne sont pas nécessairement remplies par des organes d'État, par des institutions de caractère public et d'origine centrale. Le régime corporatif à Florence, qui fournit des exemples et des moyens précis d'analyse, montre que les organes corporatifs accom-

plissent les fonctions de l'État et annexent successivement à leurs primitifs moyens d'action tous ceux qui semblent constituer l'activité de l'État lui-même. Les fonctions propres de l'État sont donc soumises à une grande instabilité; il se produit une sorte d'échange fonctionnel entre ses organes et ceux d'autres groupes sociaux. Peut-être faut-il chercher dans les variations de ces relations l'explication des deux évolutions que nous venons d'indiquer. A mesure que les organes de l'État perdaient la fonction de défense des consommateurs, cette fonction a pu passer à des groupes de consommateurs, ou plutôt à mesure que dans ces groupes la fonction s'est organisée, elle a pu échapper aux organes de l'État. Les organes coopératifs et les groupements d'action ou de tendances analogues, qui représentent aujourd'hui l'organisation des forces des consommateurs, correspondent sans doute à la phase actuelle de cette transformation, qui serait à suivre dans les progrès de l'esprit public, dans le traitement des crises où se réveille l'ancienne fonction de l'État, dans les progrès de la conscience et de la représentation des groupes. Et inversement l'État a pu prendre la direction de l'organisation de la production à mesure que les fonctions qui s'y rapportent s'abolissaient dans les groupements corporatifs.

HUBERT BOURGIN.

L'éditeur-gérant : MAX LECLERC.

Coulommiers. — Imp. PAUL BRODARD.

REVUE DE MÉTAPHYSIQUE ET DE MORALE

SUPPLÉMENT

Ce supplément ne doit pas être détaché pour la reliure.

(N° DE JANVIER 1911)

LIVRES NOUVEAUX

Correspondance de Renouvier et Secrétan. 1 vol. in-8 raisin, de 165 p. avec deux portraits hors texte en phototypie, Paris, Armand Colin, 1911. — Les lecteurs de cette *Revue* connaissent déjà ces lettres, où l'on découvre deux hommes et deux philosophies, dans leur réelle amitié spirituelle, dans leur réelle opposition aussi. D'un côté un métaphysicien un peu aventureux, sans doute parcequ'il se sent soutenu plus même qu'il ne veut le reconnaître par des croyances religieuses inébranlables. En face de lui, en amitié avec lui, mais toujours revenant aux principes purement rationnels de sa Critique, un homme seul, dans tous les sens du mot, sans église, sans Dieu, et construisant la cité des hommes telle qu'elle doit être, et telle qu'elle peut être, par la vertu de la Raison humaine. Quand on relit ces lettres rassemblées en volume cette force de conception toujours égale, toujours imperturbable, qui n'hésite jamais, qui frappe où il faut, prouve où il faut, s'arrête d'elle-même où il faut, s'affirme singulièrement. En lisant telle lettre du 24 janvier 1869 (« Mon esprit est de même étoffe que celui de Hegel et ne se refuse à rien du tout quand je le veux : ou du 21 février 1869 (« qu'il nous faut être justes premièrement, que les hommes se sont adressés à l'amour après avoir manqué premièrement à la justice »); et tant d'autres où l'on trouve des formules pleines et fortes, on se demande comment il se fait que *la Science de la Morale* n'exerce pas encore sur les moralistes de ce temps une espèce de pouvoir royal.

Le système de Descartes, par O. Hamelin, chargé de cours à la Sorbonne, publié par L. Robin, chargé de cours à l'Université de Caen. Préface de M. Émile Durkheim, professeur de la Sorbonne. 1 vol. in-8 de xiv-392 p., Paris, Alcan, 1910. — Nous avions eu l'occasion de signaler ici même la forte étude qu'Hamelin avait fait paraître dans l'*Année philosophique* de 1904 sur *l'Union de l'âme et du corps d'après Descartes*. Cette étude était une des vingt-quatre leçons d'un cours sur l'ensemble de la philosophie de Descartes, qu'Hamelin avait professé à l'École Normale supérieure pendant l'année 1903-1904, et qui vient d'être publié par les soins de M. Robin. Il s'agit ici de toute autre chose que d'un hommage rendu à la mémoire d'un de ceux qui de notre temps avaient le plus complètement réalisé l'idée du philosophe; il s'agit d'une œuvre dont l'influence sur les études cartésiennes sera durable. La méthode d'Hamelin est à la fois scrupuleuse et décidée; et sur un point donné, il commence par réunir les textes en faisceaux : mais il ne s'arrête pas à ce travail d'érudition, il met en lumière la difficulté de l'interprétation que les historiens ont soulevée ou l'obscurité intrinsèque d'autant plus fréquente dans le cartésianisme que Descartes a cru qu'il était permis de parvenir d'un bond jusqu'à la clarté parfaite; il se plaît à insister sur les points critiques afin de montrer quel effort de réflexion était nécessaire pour lever la difficulté ou dissiper l'obscurité, renvoyant de Descartes lui-même à ses successeurs immédiats, aussi bien qu'à Leibniz ou à Kant. A l'épreuve de cet examen, la doctrine de Descartes apparaît moins simple et moins systématique que la plupart des interprètes ne l'ont dit. Ainsi, dans la quinzième leçon, on voit quels éléments hétérogènes entrent dans la notion cartésienne de Dieu : — dans la dix-huitième comment Descartes, faute d'avoir été « assez idéaliste pour mettre le corps et avec lui l'univers dans les consciences au lieu de mettre la con-

science dans le corps », revient à la doctrine scolastique de l'union substantielle entre l'âme et le corps; — dans la vingt-deuxième, comment l'intention qu'a eue Descartes de constituer « une physique de l'âme n'aboutit pas, parce qu'il n'a pas l'idée d'un déterminisme psychologique ». Mais, en revanche, et surtout dans la première partie où Hamelin traite dans toute leur ampleur les questions relatives aux origines, à l'essence et à la place de la méthode, au doute et au *Cogito*, les idées directrices du cartésianisme semblent se développer sur un plan plus vaste et avec une vitalité plus féconde que le système lui-même. Dans la leçon douzième, Hamelin marque admirablement le rôle prépondérant qu'occupe la pensée : si elle n'est pas, « étant donné le point de départ de la métaphysique cartésienne, le lieu de toute réalité, à tout le moins la pensée est la mesure de toute réalité ». En tant que substance, l'étendue s'oppose à la pensée, mais, par sa nature d'idée claire et distincte, la pensée est entièrement pénétrable par l'étendue. Le cartésianisme prépare, avec l'étendue intelligible de Malebranche, le monisme idéaliste de Leibniz. Et cette conception de la pensée est complétée par une théorie sur la certitude que Descartes fait « aussi profondément personnelle qu'il se puisse sans renoncer à la vérité... D'abord c'est un sujet pensant que Descartes reconnaît comme requis par la certitude, puis c'est un sujet personnel, puis enfin le pouvoir personnel étend indirectement ses prises jusque sur l'entendement ». Nous apercevons ainsi dans la doctrine de Descartes les racines profondes de cet idéalisme qui comprend l'univers dans la pensée, qui déduit des exigences rationnelles le déterminisme de la nature, qui par là même rend le sujet de la pensée capable de se conférer une liberté supérieure au cours du déterminisme. Parce qu'il ouvre de telles perspectives sur l'avenir de la philosophie moderne, l'ouvrage d'Hamelin est en même temps que la préparation la plus solide à l'étude de Descartes, une préparation à l'intelligence et à la méditation des *Eléments principaux de la représentation* : deux services qui nous sont également précieux et pour lesquels il convient d'exprimer une égale reconnaissance aux éditeurs du *Système de Descartes*.

Gabriel Tarde. *Introduction et pages choisies par ses fils. Suivies de poésies inédites de G. Tarde.* Préface de H. Bergson, membre de l'Institut, professeur au Collège de France. 13 gravures et portraits. 1 vol. in-16 de 223 p. — **Émile Boutroux.** *Choix de Textes avec une Étude sur l'œuvre*, par Paul Archambault, 10 portraits et gravures. 1 vol. in-16 de 220 p. — **Henri Bergson.** *Choix de textes avec Étude du système philosophique*, par René Gillouin, ancien élève de l'Ecole Normale supérieure. Portraits et autographe. 1 vol. in-16 de 222 p., Paris, Louis Michaud (s. d.). — On peut discuter l'idée générale qui a inspiré la publication de ces trois volumes : s'agissait-il de mettre la pensée des plus éminents parmi les philosophes contemporains à la portée des gens pressés et des lecteurs de *magazines*? Mais, une fois l'idée générale admise, il faut louer l'exécution. Pour chaque volume, un plan différent a été adopté. Les fragments de l'œuvre de M. Boutroux sont rangés suivant un ordre logique : ceux de l'œuvre de M. Bergson suivant un ordre à la fois logique et chronologique. L'œuvre de M. Tarde était beaucoup plus foisonnante, on nous donne une foule de brefs « morceaux choisis » Chaque volume est précédé d'une pieuse et copieuse dissertation.

La Psychologie de l'attention, par N. Vaschide et Raymond Meunier. 1 vol. in-12 de 198 p., Bloud, Paris, 1910. — Ce volume contient (p. 97-120) une très intéressante et très curieuse étude de Vaschide sur *l'Attention pendant le sommeil*. On sait que certaines personnes possèdent la faculté de se réveiller le matin à une heure fixée d'avance. L'auteur a fait une enquête auprès de 33 personnes, pour déterminer les conditions physiologiques et psychologiques de ce phénomène. Voici ses principales conclusions : l'influence de l'attention pendant le sommeil est incontestable. L'écart, par rapport à l'heure fixée a lieu, dans la majorité des cas, avant et non après ce moment. Le sommeil pendant les nuits dans lesquelles les sujets doivent se réveiller à une heure déterminée, ce que l'auteur appelle : le sommeil attentif, est *différent* du sommeil des autres nuits. Comme caractère physique de cette attention pendant le sommeil, on observe chez certains sujets une *accélération* sensible *du cœur* et à certains moments une sorte d'agitation vingt minutes environ avant le réveil.

A côté de cette bonne étude de Vaschide, on trouvera dans ce volume un résumé des travaux récents sur l'attention.

La crise de la Psychologie expérimentale. Le Présent et l'Avenir, par N. Kostyleff. 1 vol. in-16 de 176 p., Paris, Alcan, 1911. — C'est du Nord aujourd'hui que nous vient la lumière : Les travaux de la nouvelle école russe de psycho-

logie, qui sont, depuis plusieurs années déjà, suivis avec beaucoup d'attention par les spécialistes, ne sont cependant pas encore très connus du grand public philosophique. C'est à lui que M. Kostyleff présente aujourd'hui le manifeste et le programme de la jeune école. Ce que l'auteur reproche à la vieille psychologie expérimentale, c'est, en somme, de travailler à l'aveuglette, de ne pas savoir d'une façon précise, ni ce qu'elle veut, ni ce qu'elle cherche, ni où elle va. A cette anarchie des recherches actuelles, il faut substituer un plan méthodique d'action, qui sera naturellement inspiré par une idée d'ensemble : Cette hypothèse générale, qui doit inspirer constamment les travailleurs et les groupes pour une œuvre commune, c'est l'assimilation du phénomène mental à un *groupement de réflexes*. Tout acte psychique, dit Bechterew, qui, est le chef de la nouvelle école, peut « être représenté comme un réflexe qui atteignant l'écorce du cerveau, y ranime, grâce aux liens associatifs, les traces des excitations précédentes, qui, en fin de compte, déterminent la décharge motrice ». Ce réflexe peut d'ailleurs se compliquer par voie d'association, subir une inhibition parfois très longue dans les centres nerveux, et, ce qui est le plus important, être modifié par les traces des réactions antérieures. Cette modification est précisément ce qui le distingue du réflexe simple, organique, et ce qui constitue l'essence même de l'acte psychique. De ce schéma général des phénomènes psychiques, on peut passer à leurs modalités particulières, aux images concrètes, et aux souvenirs, qui, relevant de plusieurs sens à la fois, deviennent des faisceaux de réflexes différents d'origine et de nature, et on s'élève ainsi progressivement de l'acte réflexe simple aux notions abstraites, rapports entre des faisceaux de réflexes, c'est là une modification profonde de la conception commune. « La transformation, nous dit M. Kostyleff, est capitale. Du coup, les phénomènes psychiques perdent leur caractère mystérieux et fantomal pour s'enchaîner d'une part, aux perceptions visuelles et auditives, de l'autre côté, aux réactions musculaires ». On voit que c'est là toute une philosophie qui s'élabore.

Ce n'est pas seulement cela, et même ce n'est pas surtout cela. De ces idées théoriques, l'école russe prétend tirer immédiatement un plan d'études absolument nouveau. D'une part, recherches objectives : 1° physiologiques, sur le fonctionnement des réflexes cérébraux (ces expériences ont été faites par Pawlow et Bechterew sur des animaux); 2° physico-chimiques, sur la transformation des voies nerveuses (par exemple on étudiera l'atrophie des centres cérébraux produite par le non fonctionnement de certains organes sensoriels). D'autre part, recherches introspectives, sur la liaison des réflexes cérébraux en rapport avec certaines catégories de phénomènes mentaux : C'est ici l'œuvre propre de M. Kostyleff, qui voudrait utiliser les travaux antérieurs des psychologues, pour une étude génétique du développement des facultés chez l'enfant: cette recherche étant toujours dirigée et guidée par les idées générales que nous avons exposées ci-dessus. Après avoir saisi les lois de la mécanique cérébrale chez l'enfant, il faudra s'attaquer aux formes plus complexes de cette dernière chez l'adulte ; mais c'est par l'étude de l'enfant et de l'évolution des réflexes psychiques chez lui qu'il faut commencer. Il faudra pour cela organiser des laboratoires spéciaux, consacrés à l'étude systématique d'un certain nombre d'enfants dès leur plus bas âge. Bechterew a déjà fondé une institution de ce genre à Saint-Pétersbourg, sous le nom d'Institut psycho-pédologique. Cet institut fonctionne depuis deux ans, et a déjà donné, paraît-il, d'importants résultats qui ne sont pas encore publiés.

Il serait prématuré de porter un jugement sur tout ce mouvement philosophique, dont le moins qu'on puisse dire est qu'il paraît très vivant, et riche de promesses, et qui, d'autre part, quelles que soient les objections qu'on puisse formuler contre tel ou tel point spécial de son programme, semble bien cependant répondre à certaines tendances et à certaines aspirations un peu vagues jusqu'ici, qui se manifestaient çà et là dans le monde des chercheurs expérimentaux. C'est un fait significatif que, dans une communication toute récente à la *Société de Psychologie*, l'un des représentants les plus considérables de l'école française, M. Binet, essayant de formuler une conception nouvelle du fait mental et sans avoir eu, semble-t-il, connaissance préalable du volume de M. Kostyleff, soit arrivé à des vues très voisines de celles de ce dernier. L'école russe a d'ailleurs donné déjà autre chose que des promesses. Les travaux très importants de Paulow et de Bechterew nous invitent à lui faire un large crédit et semblent bien autoriser toutes ses espérances. Remercions M. Kostyleff d'avoir réussi à révéler de façon si nette au public français les ambitions et les généreuses ardeurs du jeune groupement, qui pré-

tend audacieusement résoudre à son profit la crise de la psychologie expérimentale.

Les notions fondamentales du droit privé, essai critique, par René Demogue, professeur à la Faculté de droit de l'Université de Lille. 1 vol. in-8, de VIII-681 p., Paris, Arthur Rousseau, 1911. — Il y a, à l'heure actuelle, en France comme à l'étranger, dans les études juridiques, tout un renouveau d'idées et de méthodes qui mérite à plus d'un titre de retenir l'attention des philosophes. Dans la science du droit, comme d'ailleurs en physique, comme en biologie, comme en psychologie, comme peut-être dans tous les domaines de la pensée, la jeune génération réagit très nettement contre l'esprit dogmatique et simpliste qui animait les grandes constructions rigides du dernier siècle; elle tient bien plus compte de l'infinie complexité des choses, ce qui l'amène à des théories plus confuses peut-être, en tout cas plus souples, plus vivantes, plus proches de la réalité. Déjà, dans des livres récents, M. Gény (Méthode d'interprétation du droit privé positif), M. Duguit (l'État, le droit objectif et la loi positive), d'autres juristes encore, dont les œuvres ont été signalées ici en leur temps, ou qui ont pris eux-mêmes la parole dans cette *Revue*, paraissent beaucoup moins disposés que leurs devanciers à sacrifier à la beauté et à la rectitude des lignes dans les déductions juridiques : il n'est pas douteux que, de plus en plus, les juristes d'aujourd'hui se détachent de la scolastique. Et c'est de cette nécessité impérieuse de rompre définitivement avec les méthodes d'autrefois que M. Demogue a eu pleine conscience en écrivant ce livre caractéristique, qui, sous un titre modeste, n'est pas autre chose au fond qu'une « Philosophie du Droit ».

Dans une première partie, Notion et Bases du Droit (la plus proprement philosophique), l'auteur affirme dès le début son attitude originale par une analyse de la notion de droit positif : en se fondant sur l'observation seule et en traduisant simplement les données de la réalité, il est conduit à cette constatation que le droit n'est rien d'absolu, qu'il a des limites assez vagues, qu'il est susceptible de plus et de moins : au point de vue empirique, en effet, est « droit » ce qui est imposé par une force organisée : mais les cas où la contrainte est assez forte pour réaliser l'acte à coup sûr étant, somme toute, assez rares, cette contrainte pouvant d'ailleurs être ou bien celle de l'Etat, ou celle de la corporation, ou celle de la famille, ou tout simplement même la pression exercée par un individu, il pourra y avoir une infinité de degrés, avec des transitions à peine sensibles, entre le droit et le « non-droit ». Le droit, tel du moins qu'il nous apparaît dans les faits, est donc loin d'être le principe inconditionnel rêvé par les anciens juristes. Et il n'est pas davantage le principe toujours et essentiellement bon, juste, moral, auquel nous pensons tous plus ou moins, nous autres philosophes, oubliant trop vite sur ce point les analyses réalistes de Fichte et de Kant lui-même : le droit positif, n'étant en fin de compte que la force qui triomphe, peut fort bien couvrir le mal comme le bien sous le manteau de la légalité. On reconnaîtra là, comme chez Jhering, un souvenir de la théorie plutôt attristante de Hobbes dans le Leviathan, à cette différence près que l'auteur prétend simplement ici enregistrer le fait, sans vouloir le moins du monde ériger ce fait en théorie qu'il approuve. Au-dessus de ce droit positif, en effet, il faut d'après lui faire une place à un droit « idéal », capable d'inspirer et de diriger le premier, droit formé, en dernière analyse, d'aspirations très complexes, dépendant essentiellement de la conception plus ou moins vague qu'un groupement d'individus se fera à un moment donné de la vie humaine, de sa signification, de son but. Si confus, si changeant que soit cet « idéal », M. Demogue en maintient énergiquement la nécessité pratique, se séparant sur ce point tant des théoriciens de l'école historique que de M. Lévy-Bruhl et de M. Durkheim auxquels ses analyses précédentes semblaient l'apparenter d'abord. Mais comment la science du droit arrivera-t-elle à définir cet idéal, pour une époque et pour une société déterminées? C'est ici que l'auteur s'avoue moins précis, ne voulant pas se contenter de formules unitaires dont la rigidité dissimule mal la richesse et la diversité du contenu. Il se livre à une critique très serrée des principes que l'on met d'ordinaire à la base du droit : « la sécurité à donner aux possédants », d'abord, ce fondement célèbre de toutes les constructions juridiques d'il y a cent ans, puis « la justice », « la liberté », « l'égalité » « la solidarité », etc. Sans méconnaître leur valeur, et tout en faisant à certains d'entre eux, la solidarité par exemple (voir le chapitre de la 2e partie sur « l'indépendance et l'interdépendance des individus »), une large place, il se refuse à accorder à aucun d'eux pris séparément une force absolue, essayant bien

plutôt de les limiter l'un par l'autre en une sorte de dosage savant, qui exige une délicatesse de main, une minutie et des soins infinis. Réaliser entre ces principes ennemis de continuelles conciliations, toujours provisoires et fragiles à la vérité, mais avec des approximations de plus en plus parfaites, diminuer ainsi, sans pouvoir espérer les supprimer jamais, l'« acuité des conflits qui résultent de nos manières différentes d'entendre « la vie », suivant les temps, le tempérament de chaque peuple, les circonstances, etc., voilà précisément, d'après M. Demogue, quel est le beau rôle du juriste....

La deuxième partie, beaucoup plus spéciale forcément, traite de « la Technique » : 1° Principes, 2° Applications. Elle décrit l'ensemble des moyens très divers et très compliqués à l'aide desquels le « législateur » d'une part, le « juge » de l'autre, assureront l'application pratique des principes du droit précédemment étudiés. Des « mécanismes techniques » sont indispensables, d'après l'auteur (contre M. Duguit); mais ces mécanismes eux non plus n'ont rien d'absolu : ils seront essentiellement variables suivant qu'on voudra donner au droit telle ou telle base. Dans les sciences juridiques, en effet, exactement comme dans les sciences de la nature, les « lois » ne sont jamais qu'approchées et probables : toujours susceptibles par conséquent d'être remplacées par d'autres lois, elles-mêmes plus approchées ou plus probables. On sera toujours libre, théoriquement, de soustraire ces lois au changement en les érigeant en « principes » (l'auteur rapproche lui-même ces vues de celles de M. H. Poincaré), mais cette « cristallisation », parfois dangereuse pour l'individu ou pour la société, ne peut s'opérer utilement que là où il n'y a que peu ou point d'inconvénient à ce que la loi perde un instant le contact avec une réalité sans cesse mouvante.

La troisième partie enfin : « le Droit privé et l'État », est moins l'exposé d'une théorie que la constatation d'un fait : fait grave, à la vérité, et gros de conséquences pour l'avenir. En face de l'État souverain, voici qu'aujourd'hui se dresse peu à peu sous nos yeux, en des formes diverses (formes dont le groupement professionnel est la plus remarquée, mais non la seule), une véritable « loi », une véritable « autorité », une véritable « justice » privées : et l'auteur apporte à l'appui de son affirmation une foule de faits caractéristiques. De tous ces faits il résulte, 1° pour la théorie du droit, que la vieille notion de loi, considérée comme émanant de la raison, « une », « permanente », « uniforme », « souveraine », notion si chère à la philosophie sociale des deux derniers siècles, est aujourd'hui minée de toute part et ne tient plus debout en face de la réalité; 2° pour la pratique : que devant tous ces efforts des individus et des groupes pour se donner à eux-mêmes leur « loi », l'État doit se résigner à jouer désormais, non plus le rôle de « souverain », mais celui plus modeste de « suzerain » : en dehors de lui et de ses rouages se créent peu à peu de nouveaux mécanismes juridiques, souvent plus souples, plus économiques, parfois aussi plus tyranniques, ou même dangereux. Nombre de transformations du droit s'ébauchent ainsi devant nous, qui nous ménagent dans l'avenir bien des conflits, et exigeront de nous des conciliations nouvelles. Quelles règles faudrait-il suivre pour faciliter ce passage du droit d'hier à celui de demain? que pourrait-on garder du principe ancien, qui sans doute avait son bon, que conviendrait-il d'emprunter au principe nouveau, sans lequel nous ne pouvons plus vivre? voilà ce que M. Demogue essaie de démêler dans cette dernière partie, avec la finesse, la pondération, la prudence, le grand sens de la réalité qui caractérisent tout l'ouvrage.

La documentation est précise et riche, mais on sent bien que cette forte documentation qui déborde au bas des pages sous forme de notes et de références, n'est pas le but, qu'elle n'est qu'un moyen : l'auteur, on le devine, a surtout cherché à écrire un livre qui fasse penser. Il y a réussi.

Epicure, par E. Joyau, 1 vol. in-8 de 222 p., Paris, F. Alcan, 1910 (collection : *les grands philosophes*). — Cet ouvrage contient un résumé clair et agréablement écrit des doctrines d'Épicure. Il s'ouvre par une étude sur les sources dont nous disposons pour étudier Épicure. Ce sont, selon M. Joyau, Diogène Laërce, une partie des papyrus d'Herculanum, la collection de fragments publiée par Wotke, les textes des Stoïciens, de Suidas et de Cicéron, enfin l'inscription d'Oinoanda (que M. Joyau appelle Oenandra; il ignore l'édition William). Viennent ensuite les chapitres suivants : caractères généraux de l'Épicurisme, logique, physique, psychologie, religion et morale épicuriennes. Le premier de ces chapitres semble, par endroits, faire double emploi avec quelques-uns de ceux qui suivent. En général, l'auteur a la préoccupation de justifier Épicure contre les critiques anciennes ou moder-

nes. Il fait l'éloge du caractère d'Épicure (p. 26-27) et ne veut pas suivre les témoignages qui dépeignent l'orgueil sans limites du philosophe. La doctrine de la déclinaison, si souvent ridiculisée, lui paraît d'une grande profondeur. Il fait honneur à Épicure de la critique du syllogisme, illustrée depuis par Stuart Mill (p. 79) et qu'on s'accorde aujourd'hui, semble-t-il, à attribuer à quelqu'un des disciples d'Épicure, peut-être à Nausiphane. D'une manière générale, le livre paraît avoir été composé il y a quelques années et remis un peu rapidement au point pour la publication actuelle.

Chrysippe, par Émile Bréhier, 1 vol. in-8, de VIII-295 p., Paris, F. Alcan, 1910 (collection : *les grands philosophes*). — Dans la même collection, M. E. Bréhier, auquel ses études antérieures assurent une compétence particulière, a traité Chrysippe. Après une biographie rapide, M. Bréhier examine la liste des ouvrages de Chrysippe et s'efforce (p. 31 et sq.) de conjecturer quel était le contenu des plus importants. Puis, il considère successivement la logique, la physique et la morale de Chrysippe.

La première partie est, semble-t-il, la mieux étudiée. Le trait le plus original de la logique stoïcienne est, selon M. Bréhier, l'importance accordée à la dialectique. Les stoïciens transforment la logique en dialectique (p. 63). M. Bréhier en trouve la raison dans leurs préoccupations pédagogiques et pratiques, sur lesquelles il insiste (p. 63, 68-69, 275). Pour la même raison la logique stoïcienne prend son point de départ dans les données du bon sens, les notions communes (p. 65), qui ne sont pas innées, mais seulement naturelles et antérieures à toutes les autres notions (p. 67). De même, le stoïcisme considère la pensée uniquement dans sa forme verbale (p. 68), d'où la théorie obscure du λεκτόν. M. Bréhier note (p. 81, 87) que les stoïciens doivent aux sophistes leur théorie de la vérité. La vérité appartient à tous les hommes et pas seulement à quelques sages privilégiés.

Chrysippe ne reconnaît aucune connaissance *a priori*. Toute connaissance, même les notions communes, a pour origine une représentation produite par un objet sensible (p. 86). Mais, ce point de départ admis, les stoïciens se sont proposé de déterminer un critérium de vérité immuable (87). Ce critérium dépend, non (comme l'ont cru Brochard, Stein et même Hirzel) d'un assentiment volontaire du sujet, mais d'une propriété de la représentation elle-même, du fait qu'elle est particulièrement claire et précise (p. 97). A l'image claire succède un jugement guidé et déterminé par les représentations claires et qui n'est pas non plus une manifestation volontaire (p. 99-100). La physique stoïcienne ne reconnaît de réalité qu'aux seuls corps individuels. Chaque corps a l'individualité la plus complète. Il semble du reste que l'on rencontre parfois une pluralité de corps emboîtés les uns dans les autres (p. 113-115). Mais l'individualité du corps n'empêche pas que chacun d'eux ne soit composé de deux éléments unis absolument, d'une matière et d'une forme consubstantielles (p. 117). Ce dualisme se manifeste par l'opposition de Dieu et de la nature, par la dualité des principes contenus en chaque élément, enfin par la théorie de l'individuation des corps particuliers, dont chacun comprend une matière et un *pneuma* (p. 125). En examinant la cosmologie stoïcienne, M. Bréhier arrive à ce résultat qu'elle n'est point, comme on le dit souvent, panthéistique. Le monde n'est pas Dieu (p. 148). Le feu primitif agit comme un démiurge (p. 146); il opère d'une manière brusque et l'on trouve chez les stoïciens la première ébauche de l'idée de création (p. 148, 155). La physique stoïcienne a un caractère optimiste, et dans le cadre fourni par la doctrine d'Héraclite, les Stoïciens ont introduit une conception au fond toute nouvelle (p. 157). La théorie de l'âme se signale par un essai pour réduire à une seule les différentes âmes reconnues par les philosophies antérieures (p. 169). Le Hegemonikon est un souffle chaud qui siège autour du cœur et dont toutes les autres fonctions dispersées dans l'organisme sont des émanations au sens physique du terme (p. 166-167). A la physique se rattache la théorie du destin. Contre les philosophes rationalistes de l'âge antérieur, les stoïciens réintègrent dans la philosophie les destinées individuelles (p. 175). Chrysippe s'efforce de démontrer l'existence du destin (p. 182). En même temps, il veut établir que le destin n'exclut pas la liberté nécessaire à la moralité (p. 190). Il y parvient par sa conception d'une double causalité. Chaque événement a deux causes, la cause extérieure (qui correspond à ce que nous entendons par la cause) est simplement cause adjuvante. La cause essentielle est la nature propre de chaque être particulier (p. 194). En matière religieuse, Chrysippe est conservateur. Il veut justifier tous les cultes existants. D'une part, il établit par des preuves rationnelles l'existence d'un dieu unique du reste assez mal défini (p. 200). D'autre part, la nature étant multiple et changeante, ce dieu unique

peut prendre une multitude de formes et l'on retrouve tous les dieux de la tradition (p. 201). C'est à quoi sert la méthode allégorique. M. Bréhier dit encore quelques mots de la doctrine de la Providence et de la Théodicée.

Le caractère le plus frappant de la morale stoïcienne, c'est que les stoïciens s'attachent à définir le bonheur de l'individu isolé (p. 215). On connaît le paradoxe stoïcien : le bonheur suprême n'appartient qu'au sage; tout autre que le sage est méchant. Chrysippe paraît s'être proposé d'accommoder ces paradoxes avec la vie ordinaire. La sagesse implique, comme dans les morales antérieures, l'accord avec la nature; mais il s'agit désormais non de la nature humaine, mais de la nature universelle (p. 224). A ce point de vue correspond la théorie des fonctions. Le sage accomplit toutes les fonctions et ne se distingue pas par là du commun des mortels. Ce qui le qualifie c'est la manière dont il les accomplit. Or, la théorie de Chrysippe est, selon M. Bréhier, un intellectualisme extrême (p. 240). On ne trouve pas chez lui trace de volontarisme (p. 280). Les stoïciens ont d'ordinaire affirmé l'unité de la vertu. Chrysippe affirme que chaque vertu a son domaine propre, mais que toutes sont liées et se pénètrent et qu'elles forment un tout (p. 245). Le même intellectualisme apparaît dans la théorie des passions. Toute passion est un jugement. Cela ne veut pas dire qu'elle soit nécessairement une erreur. La doctrine de la passion-jugement a pour objet de nous fournir un remède préventif contre les passions.

Chrysippe a essayé d'arracher le sage stoïcien à l'isolement et il lui a prescrit, contrairement aux doctrines cyniques, de se mêler à la vie politique de la cité. Même, au delà des limites de la cité grecque, fermée à tous les étrangers, Chrysippe admet l'existence d'une cité universelle, formée de tous les êtres raisonnables (p. 267).

Dans une brève conclusion, M. Bréhier revient sur le caractère pédagogique de la doctrine (p. 275), qui vise à donner à ses adeptes une culture générale, et sur son éclectisme, qui tend à réunir en une synthèse confuse toutes les acquisitions du génie grec (p. 279).

Ce livre, d'une allure parfois un peu lourde, dissimule sous des formules innocentes une interprétation assez nouvelle du stoïcisme. L'idée maîtresse de M. Bréhier, c'est, en effet, que les doctrines relatives à l'effort, à la volonté, à l'assentiment ne jouent, au moins chez Chrysippe, aucun rôle appréciable. Et il n'y a guère de point de la doctrine stoïcienne, comme on a pu le voir par notre analyse, sur lequel M. Bréhier ne propose des interprétations contraires à celles de la plupart des commentateurs. La discussion détaillée des vues de M. Bréhier dépasserait les limites de cette notice. Mais l'ensemble du livre témoigne d'un grand travail et les thèses de M. Bréhier méritent une sérieuse attention. Il ne semble pas qu'il ait réussi à distinguer nettement Chrysippe de ses devanciers et même de ses continuateurs (ce qui est dit p. 279 est insuffisant) et la doctrine de Chrysippe se confond dans l'exposé de M. Bréhier avec le stoïcisme en général. L'obscurité et la confusion des textes sont parfois si grandes qu'on ne peut en vouloir à M. Bréhier de n'être pas toujours parvenu à la clarté (Cf. par exemple, p. 249 et sq. sur la théorie des passions). Mais M. Bréhier a donné du stoïcisme un exposé nouveau et instructif, surtout en ce qui concerne la logique. L'index des ouvrages cités (p. VII) qui est par trop incorrect, devra être modifié dans une autre édition.

Die Prinzipien der mechanischen Naturlehre. Ein Kapitel aus einer Philosophie der Naturwissenschaften, par Wilh. Wundt, 1 vol. in-8 de XII-209 p., Enke, Stuttgart, 1910. — C'est la seconde édition d'un ouvrage paru en 1866 (à Erlangen) sous le titre *Die physikalischen Axiome und ihre Beziehung zum Causalprinzip* et qui constituait le premier travail du célèbre penseur (lequel a commencé, comme on sait, par être physiologiste) dans le domaine de la philosophie. Comme M. Wundt le constate dans sa préface à la présente édition, son opuscule avait passé à peu près inaperçu. A quiconque sait quelle était, à ce moment, la situation dans ce domaine, plus particulièrement en Allemagne, cette constatation paraîtra tout à fait naturelle. L'auteur lui-même d'ailleurs indique fort bien les raisons de cet accueil. Les métaphysiciens ne pouvaient s'intéresser à des recherches sur la théorie de la connaissance, où l'on prétendait suivre une voie indépendante de celles indiquées par les grands philosophes du passé qui étaient censés avoir, pour ainsi dire, épuisé la matière; les physiciens ne se souciaient guère de scruter des fondements de leur science et étaient portés à considérer toute recherche philosophique à ce sujet comme une sorte d'immixtion injustifiée dans leur domaine; enfin ni les uns ni les autres ne reconnaissaient l'importance de l'histoire des sciences. Cette situation s'est grandement modifiée depuis; la

philosophie a cessé d'être une discipline en quelque sorte isolée, et précisément dans le domaine de la théorie des sciences, toute une série de travaux remarquables a paru en Allemagne, travaux basés sur des recherches historiques et dont la répercussion sur la théorie de la connaissance a été profonde. M. Wundt a eu raison de penser qu'en dépit de ces progrès son travail conservait son intérêt. En le parcourant on se rend compte, non seulement combien il est regrettable qu'il ait eu si peu d'écho à l'époque, mais qu'à l'heure actuelle encore sa méthode (perpétuellement historique et critique) peut servir de modèle, et que maint exposé des principes de la science selon la manière courante gagnerait considérablement en profondeur, en s'inspirant de certains des résultats auxquels l'auteur était parvenu il y a plus de quarante ans. M. Wundt a quelque peu modifié certains chapitres de l'ouvrage, mais les grandes lignes en sont restées les mêmes. Nous noterons, dans la suite, quelques-uns des principaux changements (partout, sauf indication contraire, la pagination est celle de la 2e édition).

Le point de départ du travail, c'est la constatation que la conception mécanique de la nature est basée sur un certain nombre d'énoncés fondamentaux. M. Wundt en compte six qu'il formule en ces termes : 1° Toutes les causes dans la nature sont des causes motrices; 2° Toute cause motrice est logée en dehors de ce qui est mû; 3° Toutes les causes motrices agissent dans le sens de la droite qui joint leur point de départ et leur point d'attaque; 4° L'action de toute cause persiste; 5° A toute action correspond une réaction égale; 6° Toute action (ou tout effet, *Wirkung*) est équivalente à sa cause. Ces énoncés étaient, dans la première édition, appelés « axiomes physiques »; dans la seconde, ils ne sont plus qualifiés que d' « hypothèses axiomatiques ». Ce changement correspond à une conception modifiée de la science physique en général. En 1866, M. Wundt la représentait comme tendant vers l'idéal d'une science déductive, faite d'axiomes et de définitions. Ces dernières ne sont complètes qu'en mécanique et la physique entière n'est que l'application de celle-ci : « physique ou mécanique appliquée » (1e éd., p. 1-6). Ces affirmations tranchantes manquent dans la nouvelle édition. Sans doute M. Wundt n'accepte pas la théorie de l'*économie*, pas plus que celle de la *convention* (il est extrêmement remarquable que ce qui l'empêche surtout d'y adhérer, c'est qu'il voit clairement que ces théories ne sont pas conformes à l'évolution véritable de la science dans l'histoire — il compare fort spirituellement les théories en question aux « fictions juridiques », si communes chez les théoriciens du droit, p. VII-VIII); mais il reconnaît que des énoncés physiques, quels qu'ils soient, ne sauraient être qualifiés d'axiomes (p. 3) et il expose plus nettement le problème de la double origine, historique et logique, de ces *hypothèses axiomatiques* (p. 5-6); la déduction de la première hypothèse (ramenant tout changement au mouvement) est aussi devenue plus prudente (p. 13). Elle est suivie d'un exposé de la physique aristotélicienne qui était déjà contenu dans la 1re édition et qui est fort remarquable. Tout ce qui concerne notamment le rôle de la qualité et la transformation des éléments est noté avec infiniment de précision et de justesse, de même que les traits caractéristiques de la théorie alchimique du moyen âge (p. 30). Tout au plus si le lecteur français pourrait demander une distinction plus nette entre les deux conceptions antagonistes du mélange (Cf. Duhem, *Le mixte*). L'auteur a ajouté, dans la présente édition, des pages sur le rôle des découvertes mécaniques de Galilée. Il semble parfois faire des concessions à la conception fort répandue selon laquelle les découvertes faites dans le domaine de la mécanique auraient été la cause de la primauté de cette science; cette primauté apparaît donc comme une sorte d'accident historique, alors que cependant l'auteur lui-même cite des phrases de Galilée d'où il ressort nettement que les convictions mécanistes de ce dernier étaient entièrement aprioriques (p. 31) et qu'il admet l'identité des motifs chez les atomistes anciens et modernes (p. 33). Suit un exposé, bref mais précis, sur la manière dont a prévalu le concept moderne de l'élément chimique (p. 35). Le développement consacré au second énoncé débute par un résumé historique (ajouté) où l'auteur s'applique à établir que le principe de la relativité du mouvement était sous-entendu dans toutes les hypothèses astronomiques, des pythagoriciens à Copernic, ce principe découlant d'ailleurs des propriétés de l'espace. Il note que le principe ainsi compris est « purement phoronomique » (p. 36). Mais peut-être eût-il fallu indiquer plus nettement en quoi la conception des aristotéliciens qui considéraient le mouvement circulaire comme primitif et qui, par conséquent, composaient des arcs de courbe (M. Wundt a établi que tel était

encore le sentiment primitif de Galilée, 1re éd., p. 28) se distinguait des nôtres.

En parlant de Képler, l'auteur le défend contre le reproche saugrenu de Whewell d'avoir considéré la terre comme un animal (p. 346). Il expose avec beaucoup de précision les opinions du grand astronome sur le mouvement (pp. 45, 67) et constate que la confusion relative à son concept de l'inertie tient uniquement au fait que ce terme, emprunté chez lui, a été adopté par Newton; il est étrange de noter qu'alors que ces idées se trouvaient clairement exposées il y a plus de quarante ans, l'opinion selon laquelle le principe d'inertie aurait été découvert par Kepler (opinion qui n'a probablement eu pour origine que la mauvaise interprétation d'un passage de Leibniz) persiste jusqu'à nos jours.

M. Wundt est partisan résolu de l'action à distance (p. 43). Il croit que l'exigence d'après laquelle la cause et l'effet, le moteur et le mobile ne sauraient être séparés dans l'espace et le temps, bien que d'abord empruntée à l'observation extérieure, est cependant basée au fond sur ce que nous assimilons ces rapports à ceux par lesquels la raison et la conséquence sont rattachées dans la logique (pp. 43, 84) et qu'il y a corrélation étroite entre la supposition que l'action ne peut se faire que par le contact et celle du mouvement primitif chez Aristote qui porte sa cause en lui-même (p. 51). Sans doute, il est un historien trop fidèle pour ne pas mentionner la résistance que les esprits les plus éminents du XVIIIe siècle, tels que d'Alembert ou Euler, opposaient à l'admission d'une action à distance, mais il est clair qu'elle lui apparaît, en somme, comme un parti-pris injustifié. De même, il estime que Leibniz a troublé le concept de la *force*, clair en lui-même, par la pensée ontologique (p. 114).

La démonstration du principe d'inertie repose, selon l'auteur, sur le principe de simplicité, qui est un principe esthétique et finaliste (*ein aesthetisches Zweckprinzip*, p. 61). Notons à ce propos cette remarque pénétrante que la déduction finale s'insère dans la science partout là où la déduction causale est rompue.

De même que la composition des mouvements, l'égalité de l'action et de la réaction était supposée longtemps avant d'être énoncée en termes précis (p. 78). Ce principe est d'ailleurs, comme le postulat de l'exclusion de l'action à distance, basé sur ce que la raison et la conséquence nous apparaissent comme logiquement inséparables (p. 84).

L'historique du principe de l'équivalence est un peu sommaire, sauf en ce qui concerne le différend entre Leibniz et les cartésiens (pp. 88, 94). A propos de J. R. Mayer, l'auteur fait ressortir à quel point sa déduction reposait sur le principe de l'égalité de la cause et de l'effet (p. 96). D'ailleurs la forme générale donnée par M. Wundt à son sixième énoncé indique suffisamment que c'est là, d'après lui, le véritable fondement du principe. Il insiste aussi particulièrement sur le fait que la science a de tout temps maintenu, sous une forme quelconque, l'équivalence de la cause et de l'effet et ce en dépit de l'expérience qui paraît résister à une telle affirmation (pp. 86, 100, 104), et il estime que la véritable « racine » de l'énoncé réside dans le concept de la *substantialité* de la force (p. 110).

Dans la seconde édition cet exposé est complété par quelques pages sur le principe de Carnot (pp. 103-106). Non seulement ce principe lui-même, mais l'ordre entier de considérations qui s'y rattachent, tout ce qui a trait à la dégradation de l'énergie et au concept fondamental du progrès de l'univers dans le temps, est entièrement absent de la première édition; bien entendu, c'est là ce qui explique pourquoi l'auteur n'apercevait aucune différence fondamentale entre la mécanique rationnelle et la physique propre, comme nous l'avons vu plus haut. Or, à ce moment, la série des importantes publications de Clausius dans les *Annales de Poggendorf* (1848 à 1862), le travail principal, *Ueber die bewegende Kraft der Wärme*, etc., est de 1850) était close et même le recueil des *Abhandlungen über die mechanische Wärmetheorie* (1864 à 1867) avait commencé à paraître. C'est là, quand on constate la richesse de l'information scientifique de l'ouvrage et la profondeur de l'esprit philosophique qui l'anime, un rapprochement frappant et qui montre avec quelle peine la découverte fondamentale de Carnot a pénétré dans les esprits. Ajoutons que les quelques pages insérées depuis ne paraissent pas tout à fait suffisantes pour rendre compte de la profonde révolution que les conceptions scientifiques ont subie de ce chef.

L'auteur recherche ensuite les rapports entre ses six énoncés fondamentaux et le principe causal. Cette recherche est une des pensées directrices du travail, comme on le voit par le titre de la première édition, et les pages en question ont passé, à peu près sans altération, dans l'édition nouvelle. La genèse des *hypothèses axiomatiques* offre « le spectacle d'une lutte continuelle entre l'abstraction

tirée de l'expérience et le développement de concepts s'effectuant *a priori* ». Tantôt la spéculation, dès qu'une hypothèse est suggérée par l'expérience, s'efforce-t-elle d'en démontrer l'évidence; d'autres fois, au contraire, la spéculation précède l'expérience et cherche à établir la certitude d'un énoncé qui ne sera reconnu par la science que beaucoup plus tard. Mais presque toujours à côté de ces déductions on en trouve d'autres, où la conception diamétralement opposée est développée. Ainsi on peut dresser, parallèlement aux six thèses, les six antithèses suivantes : 1° Toutes les causes sont des causes de changement qualificatif; 2° Toute cause motrice réside à l'intérieur du mobile; 3° La cause première de tous les mouvements doit être un mouvement en courbe fermée; 4° Tout effet cesse avec la cessation de sa cause; 5° Une action ne provoque pas de réaction; 6° Cause et effet n'ont pas de rapport mesurable (pp. 116-120). L'examen des déductions de la double série aboutit à la conclusion que les thèses et les antithèses ont ceci de commun qu'elles transportent aux phénomènes ce qui est saisi dans le concept. Les antithèses représentent le point de vue intuitif, les thèses le discursif. C'est dans les antithèses que les sophismes de la démonstration apparaissent le plus clairement, mais les démonstrations des thèses ne sont également qu'un vain jeu de dialectique (p. 123). Le principe de causalité se rattache à la conception de la *légalité* (*Gesetzmässigkeit*) de la nature. S'il n'y avait pas d'uniformité dans les phénomènes de la nature, nous n'aurions pu parvenir au concept de cause. Le concept de la loi comporte la dépendance d'un phénomène à l'égard d'autres phénomènes qui sont ses *conditions* et les deux concepts de cause et de condition se confondent ainsi fréquemment dans l'usage commun. Mais souvent aussi on fait ressortir une des conditions comme cause, celle qui nous paraît la plus importante, et le choix dépend du point de vue de celui qui parle (p. 127). A côté de ce concept s'établit celui de la cause en tant qu'acte du vouloir (Reid, Schopenhauer). En somme, on parvient à l'antinomie de deux affirmations ontologiques dont chacune prétend être le véritable principe de causalité. D'après la première la cause, en tant qu'action d'une substance permanente, doit précéder l'effet de cette action; d'après la seconde la cause et l'effet, ne pouvant pas être séparés par la pensée, ne le peuvent pas l'être non plus dans les phénomènes. Mais cette antinomie se résout par la réflexion que le concept causal en lui-même ne contient rien ni de la succession, ni de la simultanéité et que, de ce chef, on ne saurait en déduire ni l'une ni l'autre (p. 135). Il est certain que partout où nous reconnaissons une connexité causale des phénomènes, nous ne nous contentons pas d'une règle purement empirique, nous voulons reconnaître que ceux-ci sont liés nécessairement les uns aux autres (p. 139). Cette liaison ne peut s'opérer qu'en assimilant la cause et l'effet à la raison et à la conséquence logique, c'est-à-dire en subordonnant la liaison phénoménologique à la liaison logique. Il semble tout d'abord qu'il y ait là un abus, mais cette assimilation au syllogisme est au contraire justifiée, au moins partiellement, pour certaines propositions qui semblent jouir d'une évidence particulière et qui sont relatives au mouvement (p. 143). D'ailleurs toute proposition de mécanique qui contient un rapport causal peut être réduite, par voie de syllogisme, à des « hypothèses axiomatiques », et se trouve par là revêtue d'*évidence logique*. Elle n'en a pas moins été à l'origine découverte par voie empirique. Le principe causal est un énoncé purement formel (p. 154) et une règle (*Regulativ*) qui nous guide dans nos recherches de la connexion (*Zusammenhang*) des phénomènes.

L'auteur insiste ensuite sur le rôle important que jouent, dans la genèse des hypothèses axiomatiques, les « expériences de pensée » (Gedankenexperimente) que nous exécutons dans l'*intuition pure* (p. 160 ss.). Toutes ces hypothèses sont liées à l'intuition et l'on ne peut leur donner pour base une multiplicité mathématique quelconque, possible en tant que concept, mais impossible dans l'intuition; cependant, une fois l'accord avec celle-ci établi, il faut encore qu'elles subissent l'épreuve de l'expérience, à la suite de laquelle d'autres hypothèses, également possibles dans l'intuition, se trouvent exclues, avec plus ou moins de certitude. L'*expérience de pensée* consiste à faire abstraction d'attributs subjectifs déterminés appartenant au spectateur qui se trouve en face de la nature et, selon l'auteur, les quatre hypothèses axiomatiques proprement mécaniques (la 2ᵉ, la 3ᵉ, la 4ᵉ et la 5ᵉ) peuvent se déduire de cette manière (p. 168-177).

La première et la sixième hypothèses, qualifiées « d'hypothèses fondamentales de la physique », sont déduites par une autre voie. Pour le premier énoncé, qui proclame qu'il n'existe que des causes motrices, l'auteur remarque que l'affirma-

tion d'un changement qualitatif contient déjà, au fond, la supposition que les choses devraient persister telles qu'elles sont. « C'est donc que l'intuition (*Anschauung*) nous force de poser deux choses, alors que le concept voudrait ne laisser subsister qu'une chose unique » (p. 178). Ainsi surgit le conflit entre la conception du monde d'Héraclite qui affirme qu'il n'y a rien de stable dans le changement de l'univers et que seul demeure le changement lui-même, le devenir éternel; et la conception de Parménide, selon laquelle tout changement n'est qu'apparence et seul le stable, conçu par la pensée, est réel. Mais ce n'est là qu'une antinomie ontologique des concepts qui se trouve écartée par l'intuition. Il y a un cas unique où une chose se modifie dans la représentation et reste néanmoins la même : c'est le mouvement. Remarquons cependant que, selon l'auteur, l'affirmation que quelque chose demeure dans le flux des phénomènes, ne saurait être antérieure au phénomène; il faut nécessairement qu'elle ait sa base dans le phénomène lui-même (p. 178, une affirmation à peu près analogue se trouve dans la 1e édition, p. 125); c'est là évidemment une conception moins absolue (et peut-être aussi moins logique) que celle de Spir qui veut que notre besoin intime d'identité soit constamment démenti par la perception.

Enfin, le principe de l'équivalence est issu d'un processus compliqué. Il est, en effet, double, au fond, contenant 1° l'affirmation que la cause et l'effet sont interchangeables et 2° celle que la cause peut être mesurée par son effet. Mais, en fin de compte, l'évidence intuitive de ce double principe provient également du principe de causalité phénoménologique.

Dans les dernières pages de son travail, l'auteur résume et complète ses vues; il arrive à cette conclusion que les hypothèses axiomatiques sont quelque chose d'intermédiaire entre hypothèses et axiomes : « par la démonstration intuitive qu'elles semblent provoquer, elles possèdent un caractère axiomatique et par le fait de la vérification indispensable, un caractère hypothétique » (p. 192). D'ailleurs « la tendance à attribuer à certains fondements de l'explication de la nature un caractère d'évidence est un fait tellement avéré dans l'histoire de la science, que la question de savoir quels sont les motifs qui ont exercé une action à ce propos constitue en elle-même un important problème de la théorie de la connaissance » (p. 209).

Nous espérons que notre analyse aura fait ressortir l'intérêt exceptionnel que présente, en dehors du nom de l'auteur, si célèbre depuis, cet ouvrage déjà ancien qui est loin d'avoir eu la fortune qu'il méritait. Sans doute, la valeur *formelle* du principe de causalité à l'égard de certains énoncés de la science avait été déjà antérieurement établie par Whewell et sous une forme, parfois, plus nette. Il n'empêche que sur ce point et sur bien d'autres encore cet opuscule contient nombre de vues profondes et originales, surtout pour l'époque où il a paru, ainsi que les germes importants d'idées qui ont été développées depuis.

Mythus und Religion, 1re partie, t. IV de la *Wölkerpsychologie*, 2e édition, par W. Wundt, 1 vol. in-8 de 587 p., W. Engelmann, Leipzig, 1910. — Depuis que l'étude des origines de l'art forme un volume à part, l'étude du mythe ne comprend plus que deux tomes, dont le premier vient d'arriver à la deuxième édition. Celle-ci, comparée à la première édition contient en plus le chapitre sur l'imagination mythopoétique, qui a été détaché du tome III, ainsi que divers éclaircissements et compléments; et le volume se trouve maintenant constitué de la manière suivante : 1° l'imagination mythopoétique; 2° croyance aux âmes, et cultes magiques; 3° les cultes des animaux, des ancêtres, et des démons.

On trouvera les idées directrices de l'interprétation dans la « Psychologie générale de la formation des mythes » (p. 55-78). Wundt y a introduit un nouveau paragraphe intitulé « Intellectualisme et volontarisme dans la psychologie du mythe », où il montre le rapport de son interprétation du mythe à sa psychologie générale. Sa thèse principale est que le mythe a sa source non dans la nature des représentations, mais dans celle des sentiments. Pour qu'il y ait mythe, il faut que les images assimilées provoquent une émotion subjective assez forte pour qu'elle se projette dans l'objet et le fasse par contre-coup apparaître animé; et il faut d'autre part que cette émotion soit assez fondamentalement vitale, pour qu'elle se reproduise identiquement dans des conditions identiques, chez tous les membres d'un groupe.

Malgré certaines analogies, le point de vue de Wundt se distingue nettement de l'ancienne théorie animiste. D'abord celle-ci prétend tout expliquer par la notion d'âme; Wundt, au contraire, admet que le mythe de la nature a une origine propre, irréductible à l'animisme primitif. Ensuite la théorie animiste entend par âme l'âme spirituelle opposée au

corps; Wundt, au contraire, établit que les primitifs croient à toutes sortes d'âmes : âme corporelle diffuse, âmes des organes, âmes libres du corps, et cela par le simple jeu d'émotions et d'images combinées, sans qu'interviennent encore ces actes de pensée réfléchie, qui rendront plus tard sensible la contradiction inhérente à ces diverses représentations. Enfin, pour la théorie animiste, les mythes sont une explication, plus ou moins ingénieuse, des phénomènes de la nature; pour Wundt, au contraire, ils sont une création imaginative spontanée, antérieure à tout besoin intellectuel, renforcée par la conformité des expériences subjectives et consacrée par la tradition. En un mot l'imagination mythologique ne relève pas de la fonction proprement représentative, dont elle ne serait qu'une étrange aberration; mais elle relève du vouloir instinctif et collectif, qui se reflète irrésistiblement dans les choses. Et à ce titre elle est une résultante psychologique, qui, loin de disparaître, renaît toujours sous des formes nouvelles, en vertu d'une loi permanente et universelle.

Methodologisches und Philosophisches zur Elementar Mathematik, par G. Mannoury, 1 vol. de 279 p., P. Visser, Haarlem, 1909. — « La matière de la connaissance, a dit Nietzsche, est constituée par les plus légères sensations de plaisir et de douleur. » Cette pensée de l'écrivain allemand sert d'épigraphe au livre de M. Mannoury; elle indique aussi la tendance philosophique de l'auteur. Le premier chapitre (*Einheit und Vielheit* : unité et pluralité) a un caractère nettement métaphysique. L'auteur cherche à dégager la genèse du concept unité-pluralité. Il écarte la solution rationaliste de Descartes. D'après lui, ce sont les sensations et les réactions de notre organisme, réagissant selon le caractère de ces sensations, qui expliqueraient l'origine des concepts de pluralité et d'unité : « *Einheiten sind Empfindungs-Komplexe, und eine Vielheit besteht aus gegenseitig verknüpften Einheiten* « (p. 31). Cette partie du travail de M. Mannoury, résurrection de l'empirisme philosophique, est certainement la plus contestable. Mais dans les chapitres suivants, l'auteur se place au point de vue critique et méthodologique, et l'on ne saurait trop recommander la lecture de son ouvrage où sont examinés, avec une connaissance approfondie de la littérature de la question, les principaux problèmes que soulève l'étude des principes des mathématiques. Nous ne pouvons, sans dépasser les bornes d'un compte rendu, donner une analyse des théories développées dans l'ouvrage. Indiquons les principales questions examinées : Dans la première partie concernant les fondements de l'arithmétique, signalons les chapitres qui traitent du nombre; de la généralisation du nombre; du principe de permanence; des nombres irrationnels. La seconde partie aborde l'examen des principes de la géométrie. Une étude de la logique mathématique lui sert d'introduction. L'auteur expose ensuite les théories non-euclidiennes dont il fait remonter l'origine à Saccheri (1667-1733). L'ouvrage se termine par des considérations générales sur le concept d'espace.

Mysticism in modern mathematics, par Hastings Berkeley, 1 vol. gr. in-8, de xii-264 p., Henry Frowds, Oxford University Press, 1910. — L'ouvrage de M. Berkeley est caractérisque de ce « sens commun » philosophique qui a inspiré les plus illustres représentants de l'école anglaise. De ce point de vue, l'objet de la science consiste dans des images que l'esprit se représente directement; ces images, nous les exprimons par des mots; mais les mots peuvent être employés également à titre de symboles pour une extension des relations qui sont appliquées aux images, sans que correspondent à ces mots des objets susceptibles d'être isolés. Or, si nous nous laissons entraîner par le mouvement même du langage à considérer tous les mots comme d'égale valeur, nous créons mentalement des objets pour les expressions symboliques dont la science se sert, il arrive alors que nous tombons dans le *mysticisme*. Une fois posés ces principes philosophiques, les applications se présentent d'elles-mêmes. Les quantités numériques existent, pour lesquelles la science a constitué des expressions numériques; mais, derrière les expressions algébriques, il n'y a pas nécessairement des quantités; telle chose que la quantité imaginaire n'existe pas. La même distinction vaut pour les points imaginaires de la géométrie projective, et permet enfin, ce qui est la partie la plus importante du livre, d'interpréter la « métagéométrie ». Il n'y a pas de contradiction directe entre la géométrie enclidienne et les géométries non-euclidienne, parce que les propositions euclidiennes n'ont pas une valeur apodictique. Mais de la diversité des expressions géométriques on ne peut pas conclure à la diversité des espaces, comme si la marche de la pensée allait de l'idée générale des espaces au cas particulier de l'espace euclidien en fait, c'est sur la conception effective de l'espace euclidien que repose l'extension symbolique qui a

donné naissance à la métagéométrie, et dont il appartient au philosophe de marquer le véritable caractère. M. Berkeley a eu le mérite de traiter avec une grande clarté des questions difficiles, sans exiger de son lecteur une préparation technique spéciale; ses conclusions sont en rapport direct avec ses principes philosophiques; il y aurait lieu pourtant de se demander si, précisément parce qu'elles paraissent un peu simples et étroites en comparaison du développement de la mathématique actuelle, elles n'accusent pas, dans la psychologie de la science, quelque exagération de simplicité et d'étroitesse.

A treatise on electrical the oryand the problem of the Universe, par G. W. de Tunzelmann, 1 vol. in-8 de xxxi-654 p., Griffin, Londres, 1910. — Rédigé avec beaucoup de soin, pourvu d'appendices nombreux, l'ouvrage de M. de Tunzelmann est un vaste traité de philosophie scientifique, plus exactement peut-être de physique et de philosophie. L'auteur part des phénomènes élémentaires dans le domaine de l'électricité, de l'attraction et de la répulsion, pour conclure à un hégélianisme dans le sens large du mot, où les oppositions apparentes, par exemple celles de la matière et de l'esprit, sont conciliées dans l'aperception d'une unité plus haute. Seulement le chemin que Hegel effectuait par le moyen de la dialectique, M. de Tunzelmann le parcourt à l'aide des seules théories scientifiques. Aux théories proprement mécaniques se sont superposées les théories moléculaires qui avec la découverte de la radio-activité et la notion d'électron permettent de pénétrer à l'intérieur de l'atome. La dissipation de l'énergie, conformément au principe de Carnot et la désintégration de l'atome conformément aux hypothèses les plus récentes des physiciens, conduisent à écarter la conception d'un univers infini et éternel, elles permettent de réintégrer dans l'univers, l'esprit. Chemin faisant, M. de Tunzelmann rencontre les doctrines les plus importantes de la philosophie physique, les idées de Newton, de Carnot, de Faradey, de Maxwell, de Herz, de lord Kelvin, de Larmer, de Curie de Poincaré; son exposé, aisé et clair, est des plus instructifs. C'est peut-être sur la méthode de discussion proprement philosophique qu'il y aurait le plus de réserve à faire, et particulièrement pour le chapitre final. Des vues hardies y sont présentées comme directement liées aux résultats de la science positive, et les objections que soulèvent les positions métaphysiques de l'auteur sont parfois écartées à l'aide de simples citations qui, si autorisées que soient les références, ne sauraient dispenser d'une argumentation en règle.

A History of mediæval political theory in the West, by Carlyle, M. A. chaplain and lecturer of University College, Oxford, 2 vol., Blackwood and S., Edinburg, London. — L'ouvrage n'est pas encore achevé. Le premier volume a paru en 1900 et le second est de 1909. Le dessein de l'auteur est très vaste : il a entrepris de nous donner une histoire des théories politiques nées en Occident au moyen âge et d'y retrouver le germe des doctrines sur lesquelles reposent nos sociétés modernes. La tâche est ardue. Il n'existe peut-être pas d'époque où la pensée humaine ait été à la fois plus timide dans ses applications et plus aventureuse dans ses conceptions, plus incertaine et plus constructive, plus naïve et plus subtile, plus affranchie de tout souci d'observation et plus asservie à une dogmatique traditionnelle. L'historien est bien obligé d'opérer des coupes sombres dans la végétation touffue des théories comme dans une forêt vierge et en même temps il échappe difficilement au danger de faire lui-même son propre sentier au lieu de suivre la piste qu'ont tracée les anciens; il met de l'ordre et de la conscience dans ce qui n'a souvent été que confusion et hasard; il donne dans son tableau une importance quelquefois excessive à ce que la suite des événements plus que l'opinion des contemporains s'est chargée de mettre en valeur et de justifier. C'est pour cela qu'on trouvera encore beaucoup à dire et de très divers et probablement aussi d'exact sur le sujet qu'a choisi M. Carlyle. Mais cela n'empêche pas sa tentative d'être de celles qu'il y a lieu d'estimer très sincèrement, car elle repose sur une étude très consciencieuse et très large des sources et mène à une intéressante systématisation. Personne parmi ceux qu'intéresse le moyen âge ne saurait la négliger sans prétendre analyser l'ouvrage en détail; marquons-en le plan général, et, par les réflexions critiques elles-mêmes qu'il nous suggérera, essayons de montrer combien il est riche de matériaux combien il contribue à l'éveil de la pensée.

Après avoir dégagé la direction morale des diverses époques, l'auteur, pour nous faire mieux juger d'une manière concrète de la portée des principales doctrines, choisit quelques applications qui mettent en conflit les traditions ou les intérêts avec la conception d'équité que les philosophes élaborent et il les suit à travers l'histoire : ce sont la notion du *jus naturale* et du *jus gentium*, la théorie de

l'esclavage, celle de la propriété, celle du fondement qu'on assigne à la souveraineté et à l'autorité de la loi.

Le premier volume étudie les doctrines des moralistes et des juristes romains, celles des auteurs chrétiens pendant l'Empire romain et du monde barbare jusqu'au IXe siècle. Le second volume se livre à la même recherche chez les romanistes du Moyen âge jusqu'à Accurse et dans les lois canoniques jusqu'au milieu du XIIIe siècle (Décrétales de Grégoire IX), il restera à étudier les romanistes postérieurs à Accurse, les auteurs coutumiers et les commentateurs des trois canoniques durant les trois siècles postérieurs.

Le premier volume commence par une large introduction sur les doctrines de Cicéron et de Sénèque considérées dans leur opposition aux doctrines du monde grec. Le principe moral et social d'Aristote est l'*inégalité* des hommes, d'où dérive l'inutilité de toute notion de justice ou d'équité dans le règlement de leurs rapports. Le dogme de Cicéron est au contraire celui de l'égalité native des hommes, quelle que soit leur condition, d'où nécessité d'assigner la justice comme fondement à leurs relations. La justice est la loi de nature écrite au cœur des hommes, la suite de la conscience qu'ils ont de leur égalité. De là le caractère artificiel de l'esclavage et le droit pour tous de prendre part au gouvernement de la cité. Cicéron ajoute à cette notion primordiale celle de la nature essentiellement sociale de l'homme qui conduit à regarder l'État qui représente la société comme un organe spontané antérieur au consentement exprès et formel de l'homme.

On s'aperçoit facilement que, dès Cicéron, le monde romain a déjà élaboré les grands principes qui nous régissent encore aujourd'hui. Les grands juristes romains de l'époque classique n'ont fait que les organiser en les tempérant grâce à leur merveilleux sens pratique et à l'habileté de leur esprit de conciliation : il ne les ont pas sensiblement modifiés. On attendrait mieux de la dogmatique chrétienne. Pourtant les Pères de l'Église n'ont guère apporté de nouveau que le dogme de la chute de l'homme, emprunté sans doute par eux au monde juif, mais dont on retrouverait aussi quelques traces dans la doctrine de Sénèque. C'est ce dogme qui est devenu le principal soutien de la tradition, le moyen commode de conciliation entre les principes humains et égalitaires du christianisme et les institutions qui les contredisent et qu'il faut pourtant accepter. Tel l'esclavage qui apparaît comme la condition de ceux que l'esprit du mal tient rivés à la terre et comme le moyen qui permet d'amener au bien par la contrainte ceux que la dégradation de la chute a rendus incapables de se secourir eux-mêmes. Telle l'autorité absolue de l'Empereur destinée à refréner les puissances malfaisantes qui sont le cortège habituel de l'humanité. En même temps d'ailleurs ce dogme sert de source aux devoirs qu'on impose comme prix de son pouvoir au maître vis-à-vis de ses esclaves, au chef vis-à-vis de ses sujets. Plus tard, quand l'Église aura cessé d'avoir confiance dans la puissance séculière, comme au IXe siècle, quand elle aspirera à prendre elle-même la direction de la société pour la conduire vers son idéal théocratique, ce sont ces devoirs qu'elle saura rendre assez pesants pour que le chef y succombe.

Le second volume, qui s'applique à des époques plus connues et dont l'étude est moins périlleuse, ne contient que des théories issues du droit romain de Justinien puisque le droit canonique même a pour base le droit romain. Pourtant elles sont de tendances assez diverses.

L'histoire de l'interprétation chez les purs romanistes contient deux périodes assez différentes par leurs procédés et leur importance.

Au début les hommes de loi d'intelligence simple, raide, parfois subtile sans être fine sont éblouis par l'abondance des solutions juridiques contenues dans le code et l'harmonie mystérieuse qu'elles ont entre elles. Au lieu d'y voir le produit de nécessités pratiques dirigées par l'esprit d'équité, on les traite presque en vérités révélées ; on analyse grammaticalement la formule où elles ont été condensées sans leur appliquer un sens critique suffisant pour en prolonger ou en tempérer le principe selon les circonstances. Par cette opération purement intellectuelle, formelle et abstraite, la loi se trouve comme coupée de ses racines sociales. Elle se prend à avoir une vertu propre et cachée, inconnue du vulgaire qui ne sait que vivre sa vie et ses querelles ; elle évolue toute seule sans frein, livrée aux imaginations scolastiques de ses sectateurs. De là comme deux droits, l'un tout théorique, souvent tout livresque, épris de controverses dogmatiques, ardent à la dispute de mots ; l'autre plus modeste, issu des usages populaires, qu'on se borne à appliquer et à vivre. Peu à peu ce divorce tend à cesser : le droit populaire, impressionné par la technique romaine, aspire à se traduire lui aussi en formules d'aspect scientifique

et très docile, croit s'élever en se soumettant à l'avis des hommes savants. Il demande seulement qu'on lui laisse certaines conceptions trop profondes dans la race d'où elles sont spontanément sorties et qu'il ne peut pas abandonner. Le droit savant consent de son côté pour se faire écouter à certaines transactions ; il déploie toute sa ruse logique à légitimer ces concessions, dont il trouve l'origine dans quelques obscurités amplifiées ou quelques divergences de la loi écrite, ingénieusement découvertes; il fait par force œuvre critique et s'échappe hors de ces barrières qu'avait élevées une exégèse, parfois puérile et peu avisée. C'est là le travail qui s'accomplit durant la seconde période. Le grand intérêt de la vie juridique du moyen âge réside dans cette œuvre de fusion des deux lois auparavant étrangères l'une à l'autre.

Mais c'est seulement de la première période que traite le second volume de M. Carlyle. Et alors se pose la grave question de savoir dans quelle mesure les controverses qu'on y rencontre, les systèmes qu'on y élabore ont eu une vraie influence, dans quels cas ce ne sont que de simples disputes de mots ou jeux de dialecticiens. A côté de la dispute, il serait intéressant de juger de son influence, même lointaine, sur la vie vécue, sur les coutumiers, les juristes du peuple. M. Carlyle le fera sans doute dans son troisième volume. Mais l'attente où nous sommes enlève peut-être un peu d'agrément et de profit à ses savantes recherches. Qui sait si le retentissement plus ou moins grand, plus ou moins lointain de telle théorie en dehors du monde des purs romanistes ne servirait pas de bon critérium pour classer hiérarchiquement les diverses théories?

Dans certaines matières, comme celle de la propriété ou de la possession, le départ est plus facile à faire, parce que c'est dans la théorie du domaine direct et du domaine utile que s'est opérée la réconciliation et que ses précurseurs ont été nombreux. Ailleurs la tâche ne serait pas aussi aisée. Prenez la dernière théorie sur l'autorité de la loi et l'organe qui a droit de la faire. Les discussions à son sujet sont très nombreuses et très subtiles. Or je doute qu'elle ait eu l'importance qu'on lui attribuerait en ne tenant compte que de son volume. Au fond, le droit de faire la loi n'a d'abord d'intérêt pour le roi et les seigneurs que dans la mesure où il leur permet d'augmenter les redevances et les corvées. Tous les autres rapports des hommes entre eux, on les abandonne bien volontiers aux controverses des juristes. On a peu à peu laissé glisser hors du droit un nombre croissant de relations; on a peu à peu comme vidé la loi de son contenu. Et c'est peut-être pour cela que les juristes ont pu tirer leur notion de la loi des textes romains et s'engager dans d'interminables discussions de mots. Le peuple du XIIe ou du XIIIe siècle n'a ni vécu ni pensé tout cela. Ce qui l'a intéressé c'est bien plutôt ce que le droit canonique, plus en contact avec lui, a mis en lumière. Le problème moral est à cette époque si prépondérant, on pourrait dire si angoissant qu'il domine la notion de la loi. L'idée d'un droit positif indépendant de la loi morale, issu d'un pouvoir temporel qui a droit de commander n'est pas encore admise. Ce qui crée la loi, ce qui crée l'obligation d'y obéir, ce n'est pas l'ordre en soi, même s'il émane de l'autorité compétente, c'est l'*équité* de la loi, sa conformité à la loi morale. De là les discussions des romanistes sur l'équité, sur le *jus naturale*, sur le *jus gentium*. De là les exigences du droit canonique qui dit, dès Isidore de Séville, que la loi doit être « *honesta, justa, possibilis* », sans quoi elle ne serait pas la loi, de là son refus d'admettre comme obligatoire la « mauvaise coutume ». Le droit canonique a si bien compris la conscience populaire sur ce point que, même dans les cas où la loi religieuse n'est pas en jeu, il a approfondi le concept de la loi naturelle, inscrite au cœur des hommes, immuable et d'origine divine et aux injonctions de laquelle aucune loi positive ne peut porter atteinte. Derrière ce grand problème qui remplit toute la scène juridique, les romanistes ont pu disputer à leur aise sur celui, de l'empereur ou du peuple, à qui appartient le pouvoir de légiférer. C'est une question d'école à cette époque. Un siècle plus tard seulement elle fera son avènement quand on mettra en doute, en fait comme en droit, la légitimité des autorités établies.

The mystical Element in Hegel's early theological writings, par George Plimpton Adams, University of California publications in Philosophy, 24 septembre 1910, Berkeley, The university Press, 1 broch. in-8° de 35 pages (numérotées 67 à 102). — Le but réel de M. G. Plimpton Adams dans cette courte étude, c'est de montrer qu'il y a deux tendances chez Hegel : une tendance mystique ou intuitive, et une tendance logique. La tendance mystique est caractérisée par l'appréhension immédiate de la vie (*Leben*) : elle apparaît surtout dans les

études d'histoire religieuse de Hegel. La tendance logique — d'origine kantienne — n'apparaît à l'état pur qu'assez tard chez Hegel. Et M. Plimpton Adams voudrait établir que la dialectique hégélienne, sous sa forme logique, est issue des tendances mystiques de l'auteur. — Le mysticisme hégélien est un mysticisme social. La religion véritable est pour lui, l'expression d'une conscience sociale historique. En ce sens, la religion grecque, essentiellement sociale, est plus « religion » que la religion chrétienne, essentiellement individualiste — et devenue sociale seulement par nécessité extérieure. Quant au passage de la religion antique à la religion chrétienne, Hegel l'explique dans la « *Vie de Jésus* » par des causes sociales, et donne ainsi son premier essai de Dialectique de l'Histoire.

Mais ce qu'il faut noter surtout, c'est que la religion est autre chose et plus qu'une Morale — au sens kantien. « La religion, conçue en termes de pure morale kantienne, ne peut pas exprimer exactement les exigences de la vie intérieure. » M. Adams semble voir un progrès du mysticisme hégélien dans ce fait que le concept fondamental qui dans la « *Vie de Jésus* », est l'esprit (*Geist*) devient, dans « *das Geist des Christentums und sein Schricksal* », la *vie* elle-même (*das Leben*). Or, quelle est la caractéristique de la vie? — C'est de concilier — au moins dans la conception grecque du Destin (*fate*) — les forces extérieures résistantes et les désirs humains. Or, cette conciliation des contraires, c'est toute la Dialectique. Ainsi, la Dialectique, c'est la vie même, dans son intuition immédiate. Donc, croit pouvoir conclure M. Adams, « le rationalisme de Hegel est un faux rationalisme : la logique de Hegel unit la matière du mysticisme à la forme du rationalisme. » « C'est l'union de l'aspect mystique et de l'aspect historique, de ces deux aspects de la vie, qui constitue la Dialectique. Tout processus est dialectique dans lequel il y a une unité répandue à travers une série d'événements ou d'éléments séparés, exclusifs et contradictoires *en apparence* » (p. 102).

Il est incontestable, en fait, qu'il y a dans les premiers ouvrages de Hégel, une croyance à une sorte d'expérience intuitive et immédiate — mystique, si l'on veut. Et si M. Plimpton Adams a voulu soutenir que cette expérience était à la base de la *Logik* hégélienne, nous sommes d'accord avec lui, en ce sens que tout processus logique, rationnel et analytique, comme la Dialectique hégélienne, suppose à sa base une aperception — également rationnelle, mais une et synthétique. Mais nous ne croyons pas que l'on puisse nier pour cela la valeur logique — purement logique — du système; et nous accorderions difficilement que le rationalisme hégélien — sous prétexte qu'il se fonde sur une intuition — est un faux rationalisme.

A Commentary on Hegel's logik, par J. E. Mac Taggart. 1 vol. in-8 de xv-311 p., Cambridge University, Press 1910. — Tous les secours qui nous arrivent pour l'intelligence de la philosophie hégélienne sont les bienvenus. Celui-ci est un des meilleurs que l'on pût attendre. C'est, au vrai sens du mot, un commentaire de la logique de Hegel, car il en suit, point par point, les complications et les détours. Comme l'a fait chez nous le regretté G. Noël, dont il reconnaît justement les mérites, M. Mac Taggart prend pour texte fondamental celui de la *Grande Logique*; mais il le rapproche constamment du texte plus rigoureux, plus condensé et inévitablement plus obscur, de la *Logique* de l'*Encyclopédie* ; il rappelle au reste que celle-ci nous donne avec plus d'autorité les vues finales de Hégel sur les doctrines de l'*essence* et de la *notion*, puisque la réédition que Hégel avait commencée de la *Grande Logique* n'a compris que la doctrine de l'être. Dans la rédaction de son commentaire l'auteur a mis avec toute la clarté possible, la science précise qui soutenait ses précédentes études sur Hégel, ses *Studies in the Hegelian Dialectic*, et ses *Studies in Hegelian Cosmology*. Il n'avait plus à exposer ici les caractères généraux et les idées directrices de la dialectique hégélienne : il s'est heureusement appliqué à en éclaircir le sens de détail et les transitions. Il distingue des difficultés qui lui semblent possibles à résoudre, celles qui lui semblent tenir au défaut de l'œuvre même. Sa foi hégélienne n'en est pas pour cela ébranlée, — car Hegel reste à ses yeux le philosophe qui a pénétré le plus avant dans la nature du réel, — mais elle se montre libre de tout attachement superstitieux. La tâche supérieure de la philosophie doit être une explication de l'univers par une méthode dialectique substantiellement, sinon entièrement semblable à celle de Hégel; chez Hégel, cette méthode fut viciée par des prétentions excessives à l'objectivité, par la tendance à s'approprier en les transposant, pour en vérifier ses catégories, des données générales ou des conditions des sciences particulières. — Tel est l'esprit de cet ouvrage, dont pourtant la valeur et l'intérêt tiennent surtout à la

sûreté et à l'exactitude des explications particulières qu'il apporte.

The process of abstraction. *An experimental study*, par Thomas Werner Moore. 1 vol. de 124 p., University of California Publications in Psychology, 1910. — L'auteur, après avoir exposé les méthodes de ceux qui avant lui ont entrepris d'étudier la formation des idées abstraites, expose sa méthode propre qui consiste à présenter devant ceux qu'il interroge des figures géométriques complexes, et à leur demander de distinguer les éléments communs. Parmi les résultats auxquels il a abouti, il en est sans doute, que l'introspection aurait pu fournir aisément; nous aurions pu savoir, sans suivre les expériences de M. Moore, que le processus de reconnaissance implique un jugement, que l'attention et l'intérêt sont utiles à l'abstraction, que dans l'abstraction il y a oubli complet de certains des éléments d'une figure ou d'un concept. D'autres parmi les résultats des enquêtes de M. Moore, restent vagues, — par exemple quand il nous dit que les processus de reconnaissance impliquent un élément de certitude ou d'incertitude; ou bien dépendent d'une théorie psychologique de l'assimilation, assez semblable à la théorie de l'aperception, et dont M. Moore ne donne pas les preuves d'une façon suffisante. Mais, à côté des observations qui restent sujettes à critique, nous en trouvons ici qui offrent pour le psychologue un intérêt très réel. M. Moore nous fait bien saisir comment l'image de la figure n'est pas un élément essentiel de la reconnaissance de la figure, comment les processus de mémoire peuvent avoir lieu non pas seulement à l'aide d'images, mais à l'aide de concepts de relations perçus entre des images à peine perçues; et cette mémoire « analytique » est plus exacte et plus tenace, nous dit l'auteur, que la mémoire imagée. Peut-être la reconnaissance se fait-elle dans presque tous les cas au moyen de concepts (p. 178). Nous sommes ainsi amenés à nous rendre compte de l'existence, d'ailleurs acceptée par de nombreux psychologues, de contenus mentaux non imagés, et c'est là l'essence des phénomènes d'abstraction. Les observations patientes de M. Moore l'ont mené à un certain nombre de résultats positifs nettement dégagés et qui seront utiles.

The pursuit of reason, par Charles Francis Keary, 1 vol. de vi-456 p., Cambridge, University Press, 1910. — La recherche de la raison pour M. Keary n'est pas la recherche d'un principe transcendant; elle est pour lui immanente à notre vie, à notre vie de tous les jours et il la trouve en passant en revue les sujets les plus varies. M. Keary insiste d'abord sur les conséquences désastreuses du dogmatisme darwinien et de l'évolutionnisme qui ont le défaut de confondre les choses avec leurs origines, de nous engager à nous révolter contre les règles de la raison, et de substituer à la succession logique la succession historique. Que faire pour résister à ces tendances? Il faut nous dire qu'à côté de la raison au sens strict, il existe une raison artistique, qui n'a pas besoin de démonstration et qui, par l'imagination et l'émotion, crée la rationalité et l'ordre du monde où nous vivons. C'est la raison artistique, et non la science et le nombre, qui nous font atteindre le réel.

Aussi quand, de la raison pure, M. Keary passe à la raison appliquée, rien ne l'empêche d'admettre des êtres surnaturels. Il ne doute pas qu'on n'ait vu des dieux; et la seule explication raisonnable de ces visions est l'existence des dieux. Le monde se peuple d'esprits immortels; et l'union de l'âme avec le corps devient un fait anormal. Le polythéisme de l'auteur l'amène à combattre l'idée d'une révélation unique, la constitution de l'Église, et le sentiment du péché. Le plus grave défaut de l'idéal chrétien, nous dit-il, c'est qu'il est étranger à l'art. Et nous voici ramenés à l'idée de la raison artistique. L'art n'est qu'une des manifestations de cette raison; mais c'est là qu'on peut le mieux noter ses caractères; la raison est créatrice de beauté parce qu'elle est créatrice de personnalité. Et dans un chapitre final sur l'imagination, plein d'idées intéressantes, le meilleur chapitre du volume, l'auteur essaie de saisir à travers les manifestations de l'art, l'activité créatrice de la vie.

Dans sa conclusion, M. Keary nous rappelle que son livre n'est pas un livre de philosophie éternelle, mais de philosophie du moment. La vulgarité triomphe partout; partout la culture est menacée; nous sommes à l'époque des iconoclastes.

La philosophie de M. Keary est complexe, rationaliste par la critique de l'évolutionnisme et par l'idée de la succession logique des êtres, anti-rationaliste par sa critique de la science et par son idée de la raison artistique. En réalité ce n'est pas un exposé de doctrines que nous avons devant nous; mais plutôt nous entendons la conversation capricieuse et agréable d'un anglais cultivé qui nous parle des écrivains anglais, français, allemands, qui nous raconte en quelques phrases brillantes l'histoire de la

***

sculpture depuis les Grecs jusqu'à Rodin, qui prend plaisir à traduire des passages d'Hérodote, qui nous donne son opinion sur Roosevelt et la chambre des Lords, et ajoute un paragraphe spécial au livre déja écrit pour nous entretenir du roi défunt.

The Judgment of Difference, with special reference to the doctrine of the threshold, in the case of lifted weights, par Warner Brown. 1 vol. in-8° de 71 p., Berkeley, The University Press, 1910. — Voici une petite brochure qui, sous sa forme modeste, est sans doute appelée à faire une véritable révolution dans la psychologie expérimentale. On sait qu'un des principes qui paraissait le mieux établi, et en tout cas était jusqu'ici le moins contesté, en psycho-physique, c'était l'existence, ou, comme avait dit Fechner, *la loi du seuil*. Pour qu'une excitation donne lieu à une sensation, il faut qu'elle atteigne une certaine grandeur; de même, pour qu'une différence entre deux excitations soit perçue, il faut également que cette différence soit assez importante, et selon la loi de Weber, cette importance est dans un certain rapport avec la grandeur de l'excitation elle-même. Or, c'est cette existence même du *seuil*, cette notion de la *plus petite différence perceptible* que conteste M. Brown, s'appuyant sur une longue série d'expériences (75 000) très ingénieusement conduites. Ces expériences consistent dans la comparaison de poids soulevés avec la main, et se rapportent exclusivement à la question du seuil différentiel. M. Brown n'a donc parcouru qu'une petite partie du champ à explorer, mais la moisson qu'il en a rapportée est assez abondante. La méthode dont il s'est servi, et qu'il appelle la *méthode directe*, est très simple, bien que personne jusqu'ici n'ait songé à l'employer, et c'est elle qui a conduit l'auteur aux très curieux et très intéressants résultats qu'il nous expose. Elle consiste à opérer sur des séries complètes de différences, en notant pour chaque série, et c'est là qu'est l'idée véritablement géniale, le pourcentage des cas vrais et faux. C'est en somme une synthèse de deux méthodes précédemment employées, mais que personne n'avait songé à combiner : On comparera, par exemple, un poids de 100 grammes à des poids de 100 gr. 5, 101 grammes, 102 grammes, 118 grammes, *sans passer un seul intermédiaire*, et en notant pour chaque série de comparaisons le pourcentage des réponses exactes. (Nous laissons de côté, bien entendu, les détails techniques de l'expérimentation.) Il est évident que, pour donner des résultats utilisables, ces expériences doivent être répétées un grand nombre de fois, afin d'éliminer les erreurs accidentelles, et on imaginera facilement la somme de travail que représentent de pareilles recherches. Or voici à quelle conclusion assez inattendue on arrive, en comparant les pourcentages. S'il existait véritablement un *seuil*, c'est-à-dire un instant où la différence *commence* à être perçue, et avant lequel elle n'est nullement perçue, on devrait constater que les réponses sont, au-dessous du seuil, faites au hasard (c'est-à-dire que le pourcentage devrait osciller d'une façon irrégulière autour d'une moyenne) et, au-dessus du seuil, faites à coup sûr, sauf naturellement quelques erreurs dues à l'inattention. Or, on obtient, au contraire de toutes les prévisions, une courbe presque régulière, c'est-à-dire qu'il y a des erreurs même pour une différence assez considérable (16 ou 17 p. 100) et surtout que le pourcentage des réponses vraies va régulièrement croissant à partir d'une différence de 0,1 p. 100 jusqu'à une différence de 17 ou 18 p. 100. Voulant vérifier le fait avec plus de précision encore, M. Brown a étudié des séries de différences très petites (poids croissant de 0 gr. 2 à partir de 98 gr. 2 jusqu'à 100 gr. 4 comparés à l'étalon de 100 gr.). Or, même ici, on trouve une courbe régulière, en comparant le pourcentage des réponses vraies. Ainsi une augmentation de 2 décigrammes sur un poids de 100 grammes est, dans une certaine mesure, sentie par l'esprit, puisque cette augmentation, bien que n'étant pas régulièrement perçue par la conscience, augmente cependant dans une proportion déterminée le nombre des réponses exactes. Il y a là toute une série de faits dont nous n'avions auparavant aucune idée, et que nous n'aurions pas soupçonnés avant le travail de M. Brown. Il y a d'ailleurs dans cette brochure beaucoup de remarques très intéressantes au point de vue de la technique de l'expérimentation; nous n'avons naturellement signalé que les points les plus importants : Il faut attendre, pour tirer de ces recherches des conclusions définitives, que les expériences de M. Brown aient été reprises et contrôlées par d'autres savants. Mais on peut, je crois, affirmer dès maintenant qu'il nous a donné là un des plus beaux travaux, et des plus importants, qui aient été produits depuis la fondation de la psychologie de laboratoire.

Ce qui est vivant et ce qui est mort de la Philosophie de Hegel, par Bene-

DETTO CROCE, Traduit de l'italien par HENRI BERIOT. 1 vol. in-8° de XX et 249 p., Paris, Giard et Brière, 1910. — Le livre a été signalé aux lecteurs de la Revue quand il a paru dans son texte original (*Rev. de mét.* supplément : mai 1907, p. 17) : ce qui est vivant du hégélianisme par M. Croce, c'est la dialectique conçue comme synthèse des contraires ; ce qui en est mort, ce sont de fausses applications de la dialectique qui ont pour caractère de transformer des concepts particuliers en erreurs philosophiques, de supprimer l'autonomie des formes distinctes de l'activité spirituelle, de prétendre saisir les faits individuels et empiriques. Cette critique, souvent intéressante, reste cependant un peu trop subjective dans son inspiration et ses décisions.

L'édition française a très heureusement et largement complété la précieuse bibliographie hégélienne que donnait l'édition originale.

L'Oblio, par A. RENDA. 1 vol in-16 de VIII-229 p., Bocca, Torino, 1910, — Voici un volume heureusement « rescapé » de la fameuse catastrophe de Messine. En des pages faciles et agréables à parcourir, M. Renda expose les principaux faits psychologiques relatifs à l'oubli. C'est là une étude qui n'a guère été faite jusqu'ici et qui pourtant a de l'importance, car la majorité des faits de conscience sont destinés à tomber dans l'oubli. Le sujet que traite M. Renda touche donc à peu près à toutes les parties de la psychologie. L'auteur essaie d'éclairer ce phénomène par l'étude de quelques observations expérimentales, dont un certain nombre sont personnelles. Il conclut en rattachant le problème particulier à une théorie générale de l'esprit. L'associationnisme est impuissant à tout expliquer ; il est nécessaire de supposer au-dessus du simple mécanisme des associations, une activité constructive, et aussi par cela même, destructrice. La *sélection* est la loi fondamentale de la vie psychique.

Le Antinomie della Filosofia del Diritto : *Il diritto come volizione singola*, par ADRIANO TILGHER. 1 broch. de 52 p., édit. du *Commento*, Rome, 1910. — L'auteur s'essaie à résoudre en quelques pages les antinomies de la philosophie du droit, par une application consciencieuse de la thèse de M. Benedetto Croce, suivant laquelle le droit se ramène à la volition individuelle.

Per la dottrina e la storia della filosofia del diritto, par EUGENIO DI CARLO. 1 broch. de 75 p., Societa editrice universitaria, Palermo, 1910. — Exposé critique de la doctrine du droit de Bartolomei (1899-1905), inspirée du criticisme et de la philosophie des valeurs, puis de la doctrine de Boistel, inspirée de Rosmini, avec quelques remarques sur l'influence de la philosophie du droit de Rosmini en Italie : Fasolis, Toscano et Prisco.

El sentimento juridico, par JORGE DEL VECCHIO, traduction sur la 2e édit. italienne, par MARIANO CASTAÑO, 1 broch. in-8° de 20 p., de Reus, édit., Madrid, 1909. — Nous ne faisons que signaler ici cette traduction espagnole de la brochure italienne que nous avons analysée lors de sa publication.

La société et l'ordre juridique, par ALESSANDRO LEVI, 1 vol. in-18 jésus de XVI-403 pp., de l'Encyclopédie scientifique du Dr Toulouse. Paris, Doin, 1911. — Nous ne faisons que noter ici ce livre qui, en raison de son intérêt, fera l'objet, dans le corps même de la *Revue*, d'une étude plus étendue. Il est à souhaiter que des échanges aussi profitables se multiplient, d'un pays à l'autre, tant que, grâce à la connaissance parfaite de la langue qu'on emprunte, celle-ci n'ait pas à en souffrir, et qu'on en soumette toujours la correction matérielle à une revision rigoureuse. Peut-on, sans être puriste à l'excès, penser qu'à ce désir légitime l'auteur a toujours satisfait ? On répondra oui, en dépit de quelques petites taches, si l'on songe que le volume a 400 pages, et si l'on veut bien penser à toutes les difficultés — et à tout le mérite — d'une pareille entreprise.

Il fenomeno della guerra e l'idea della pace, par GIORGIO DEL VECCHIO, une brochure de 62 pp., in-8°, Sassari, Giuseppe Dessi, 1909. — L'auteur constate « qu'affirmer *l'idée* de la paix, c'est sans aucun doute contredire la réalité historique », dans laquelle domine le *phénomène* de la guerre. Mais cela ne saurait en rien condamner l'idée, la légitimité de l'idée. — Ce point de vue idéologique satisferait assez mal les esprits positifs. G. del Vecchio ne s'en tient pas tout à fait là. Après avoir, dans une première partie, montré que si la guerre a joué un rôle historique et moral, sa valeur, comme idéal, n'en est pas moins que très relative, il discute les diverses conceptions (chrétienne, impérialiste, politico-empiriste, juridique) de la paix. Il recherche rapidement les indices qui font espérer le progrès du droit humain universel, paraît s'illusionner sur la valeur de la réglementation juridique de la guerre, et conclut sur la condamnation de l'idée selon laquelle la paix aurait en soi une valeur absolue, alors même qu'elle ne reposerait pas sur la dignité et le droit.

REVUES ET PÉRIODIQUES

Enseignement mathématique : Septembre et Novembre 1909 :

Aubry : 1° *L'œuvre arithmétique d'Euler* (p. 329-355); 2° *Sur les travaux arithmétiques de Lagrange, de Legendre et de Gauss* (p. 430-450). Les deux articles forment une sorte d'introduction à l'histoire de l'arithmétique moderne. Ils consistent principalement en un catalogue exact et précis des découvertes dues à ces divers mathématiciens. Ils contiennent en outre quelques brèves appréciations d'ensemble sur l'œuvre de chacun d'eux. Ces études ne peuvent donc intéresser que les philosophes qui s'occupent d'une façon spéciale de l'histoire des mathématiques, et en particulier de l'arithmétique.

Jahnke : *La science extensive de Grassman* (p. 417-429). Jahnke étudie brièvement la conception de Grassman et la fortune de ses théories au cours du XIXe siècle. Grassmann, après avoir négligé pendant ses études universitaires les mathématiques pour la théologie et la philosophie, se révèle après la trentaine, grand mathématicien, et découvre par l'application du concept des quantités négatives aux segments les principes d'un nouveau calcul, applicable particulièrement à la statique, à la mécanique, au magnétisme, à la cristallographie; il fixe de nouveaux concepts : celui du produit extérieur de deux vecteurs, remarquable par ce fait qu'il peut être nul, sans qu'aucun des facteurs le soit; celui d'une multiplication spécifique, qui, à l'opposé de la multiplication ordinaire, ne jouit pas de la propriété commutative. Mais, en 1844, soucieux de donner un exposé philosophique et abstrait de sa science extensive et de déduire ses idées d'un minimum de principes les plus généraux, il reste à peu près incompris, et Mœbius se déclare incapable d'entendre comme il faut l'élément philosophique de cet excellent mémoire, sur lequel est basé l'élément mathématique. « Heureusement des études dans le Journal de Crelle fournirent une belle application de l'analyse de Grassman à la théorie des courbes : il montrait que chaque fois que l'on réussit à mettre l'équation d'une courbe sous la forme d'un produit extérieur de points et de droites, on trouve également un mécanisme formé de pointes et de barres pour sa génération, et que réciproquement il est toujours possible de trouver un tel mécanisme pour la génération d'une courbe algébrique. Une nouvelle édition de l'*Ausdehnungslehre*, en 1862, rattachant l'exposition à l'arithmétique, par la considération d'une pluralité d'unités primitives, et la présentant sous forme euclidienne, eut aussi peu de succès que la première. Mais les idées fécondes de ces théories n'en allaient pas moins se développer, reprises par Hankel, Cremona, Clebsch, Weierstrass. Elles correspondaient trop à un moment nécessaire de l'évolution mathématique : ces idées étaient en l'air, comme le montrent certaines découvertes analogues de Gauss, de Mœbius, la théorie des équipollences de Bellavitis (1835), le calcul des quaternions d'Hamilton (1843). Grassman eut le mérite de les exprimer dans une théorie particulièrement profonde, vigoureuse et féconde.

Mai et juillet 1910 :

J. Rose : *Junius Massau, 1852-1909. Courte notice sur sa vie et ses travaux en mécanique et en géométrie vectorielle* (p. 187-200). Les travaux du géomètre belge, étudiés par M. Rose, présentent un intérêt d'actualité : Massau est un promoteur original du calcul vectoriel. En effet, il exposait ses leçons de mécanique rationnelle sous cette forme, et usait de trois symboles, correspondant à la notion de vecteur, à celle de produit de vecteur, empruntée à Rival, et à celle de moment géométrique, qui lui est propre : le moment géométrique des vecteurs $\overline{Mab}$ est « un vecteur dont la grandeur est proportionnelle à la surface du parallélogramme construit sur a et sur b comme côtés et dont la direction est perpendiculaire au plan de ce parallélogramme ». La valeur des symboles de Massau ressort de la clarté et de la simplicité de son exposé de la mécanique. Il a essayé d'indiquer en quoi son calcul est préférable aux quaternions d'Hamilton et à l'*Ausdehnungslehre* de Grassman. Enfin il a inventé une méthode « des limites relatives » qui joint à la rigueur de la méthode des limites la commodité de la méthode des infiniment petits.

Bruce : *Enseignement de la géométrie et de l'algèbre graphique dans les écoles secondaires en Angleterre* (p. 238-253). La nouvelle méthode fait place à une préparation expérimentale de l'enseignement géométrique. Dans les deux premiers degrés, l'étude de la géométrie est basée « sur une observation minutieuse des choses familières, sur l'expérience et l'intuition directe »; au 3e degré, on y adjoint « une démonstration déductive absolue, basée sur les théorèmes fondamentaux » préalablement établis. — Les graphiques servent « d'introduction explicative à l'algèbre élémentaire ».

A. Mannheim : *L'invention mathématique* (p. 161-167). Note intéressante, trouvée dans les papiers de Mannheim, sur sa façon de travailler : Mannheim a toujours opéré par voie géométrique, dans la découverte, Il travaillait souvent en se promenant, recherchait plutôt le bruit qu'il ne l'évitait, allait attendre la solution d'un problème sur l'impériale d'un omnibus ou à l'audition d'un opéra. Une bonne part du travail se faisait dans l'inconscient.

H. Laurent : *Sur les vérités et les moyens de les découvrir* (p. 259-284). Testament philosophique du mathématicien défunt, rédigé en forme de catéchisme, — mélange de sensualisme et de probabilisme, — qui rappelle en maint endroit les théories d'un Mach ou d'un Poincaré. L'idée dominante est l'idée d'hypothèse : « une vérité est ou un fait incontestable ou une hypothèse plausible », « la raison est la faculté de faire des hypothèses, pour expliquer et prévoir nos sensations, et d'en tirer des conséquences qui sont des vérités », « l'imagination est la faculté de créer des hypothèses », « l'espace est une telle création, faite pour classer et expliquer mes sensations. » La philosophie doit synthétiser les sciences et en dégager les principes fondamentaux ; méthode de découverte de la vérité, elle doit nous « indiquer comment il faut observer, comment il faut raisonner et comment il faut expérimenter, pour trouver la vérité et éviter l'erreur ». L'induction est « divination de la vérité fondée sur des analogies plus ou moins cachées qu'il s'agit de découvrir ». — Dans une seconde partie, l'auteur propose une nouvelle classification des sciences, « d'après le nombre et la nature des notions qu'elles empruntent au témoignage des sens, en plaçant en tête celles qui en empruntent le moins. « Ce principe posé, il convient de distinguer deux grandes séries : celle des sciences primaires, divisée en cinq groupes : 1° sciences mathématiques ou abstraites; 2° sciences physiques; 3° sciences naturelles; 4° sciences économiques ou sociales; 5° sciences téléologiques (hypothèses sur l'âme, Dieu, etc.), — et celle des sciences dérivées, qui proviennent des premières, par la combinaison de leurs méthodes : géométrie analytique, mécanique céleste, etc. — Il convient de remarquer 1° que la géométrie est classée parmi les sciences physiques; 2° que l'histoire, description des événements du passé, n'est pas une science et comporte autant de branches qu'il y a de sciences. On pourrait ajouter que cette classification ordonne les sciences selon leur ordre de perfection. Chaque science évolue elle-même semblablement : « d'abord science d'observation, elle devient « science de raisonnement », et enfin « science expérimentale ». Nous n'avons pu que brièvement résumer cet article; il présente un double intérêt; d'abord il nous fait connaître les idées philosophiques de M. Laurent; ensuite il nous montre comment les idées d'une époque s'imposent et se retrouvent plus ou moins dans les idées de tel ou tel savant de cette époque.

Méthodologie et pédagogie des mathématiques. Nous nous bornons à indiquer la publication de la première circulaire de la commission internationale d'enseignement mathématique (p. 193-204), qui contient un aperçu des travaux préparatoires des délégations d'Allemagne et des États-Unis, une note de M. Châtelet (p. 206-210) sur le laboratoire d'enseignement mathématique de l'École Normale, — une note de M. Vaes, sur « Le mouvement de réforme de l'enseignement mathématique en Hollande » (p. 303-307) en faveur de l'introduction dans les programmes de l'enseignement secondaire de notions de représentation graphique et de calcul différentiel et intégral.

Du Pasquier : *Quel nombre conviendrait le mieux comme base du système de numération?* (p. 265-293). Cet article intéresse à la fois les logiciens et ceux qui s'occupent de la psychologie du calcul. Il analyse clairement quelles qualités théoriques et pratiques devrait avoir un système de numération et comment toutes ne sont pas conciliables. Au point de vue de la divisibilité et de l'économie du nombre des chiffres nécessaires pour écrire un nombre les grandes bases sont préférables (par ex. $30 = 2 \times 3 \times 5$). Au point de vue de l'économie des termes de dénomination, — dans le domaine des calculs les plus fréquents, — une base, telle que 8 ou 10, est préférable. Mais les grandes bases sont si peu maniables, elles impliquent la connaissance de règles si nombreuses, — le nombre des règles à connaître par cœur dans un système à base b est $(b-1)^2$, et la difficulté d'assimilation croît beaucoup plus vite que le nombre des règles, — que ses avantages sont illusoires. Au point de vue pratique, la base du système doit être paire et très petite : le système à base 4 remplit assez heureusement ces conditions : il n'implique que la connaissance de 9 règles, au lieu de 81 dans notre système décimal; il permet aux calculateurs habiles de passer facilement à un système de base 16, en considérant les chiffres groupés par deux. L'astronome

Thiele et ses élèves l'ont expérimenté et ont reconnu sa supériorité non seulement sur notre système décimal, mais sur le système sénaire.

Notes et Documents : *Les écoles réales en Autriche* (p. 327-341). I. *Les nouveaux plans d'études mathématiques.* II. *L'enseignement mathématique dans les écoles réales d'après le rapport destiné à la Commission internationale de l'enseignement mathématique.* L'esprit de la réforme est le même qu'ailleurs : débarrasser l'enseignement de questions surannées, lui donner un caractère plus pratique, développer l'intuition géométrique par la construction de modèles, lier les branches des mathématiques qui ont des rapports entre elles, faire la place qui lui est due à la notion de fonction, etc.

Archiv für systematische Philosophie (N° 1). Rechenberg-Linten : *Le Temps* (p. 86-103). Voici la conception du temps, à laquelle l'auteur arrive à la fin de son étude : Le moi se compose de deux éléments fondamentaux : la sensation et les tendances (*Triebe*). « Lorsque la tendance atteint un certain degré de force, le moi est poussé à l'action, il obéit à la tendance. Ce mouvement est ce que nous nommons Pensée. Mon moi perçoit la variation qui se produit avec le mouvement comme quelque chose qui se déroule (*ein sich hinziehendes*) d'un état initial de repos à une nouvelle position acquise par le mouvement : ce que nous nommons temps. Le temps est donc la forme dans laquelle la pensée s'accomplit. » Ce perçu est un *Ur-teil* primitif, irréductible. Voilà la thèse, thèse qui nie tout sens du temps pour le monde extérieur et l'enferme dans le moi. L'auteur a essayé, dans la première partie de son article, d'en donner une double démonstration : 1° il tente d'abord de justifier la définition ci-dessus énoncée par des analyses psychologiques, des appels à l'expérience commune; 2° il veut montrer l'incompatibilité du monde extérieur et du temps : le temps, avec son avant et son après qui s'excluent, ressemble à une ligne droite dont aucune partie ne coïncide avec une autre; les processus du monde extérieur, périodiques, parcourent des cycles fermés, repassant par les mêmes positions, et, dans un tel cycle, on ne peut dire qu'est-ce qui est premier, qu'est-ce qui est second. Sans juger de la valeur de la thèse, la démonstration ne nous a pas semblé convaincante, parce qu'elle n'exclut pas toute sophistique, qu'elle s'appuie, comme sur une base solide, sur des choses douteuses (la réversibilité des processus physiques), qu'elle confond trop temps et conscience du temps, qu'elle néglige d'examiner d'autres conceptions soutenables (par exemple, temps forme de toute existence, l'existence consistant dans un devenir), qu'il eût été nécessaire de critiquer.

Bernhard Rawitz : *Sur l'espace et le temps* (p. 200-218). Cet article est à la fois un exposé du livre de Cyon, sur « Le labyrinthe de l'oreille comme organe du sens mathématique pour l'espace et le temps », et une attaque violente contre le « dogme kantien » de l'apriorité. Voici le nerf de l'argumentation : Toutes les fonctions de mon corps (impressions extérieures et processus intérieurs) sont connues par expérience; — l'espace et le temps sont fonctions de mon corps; — donc ce sont de simples faits d'expérience, et non des formes *a priori* (cf. p. 214). Les études de de Cyon sur le rôle des canaux semi-circulaires dans l'orientation, exposées très clairement dans la première partie de l'article, auraient établi la mineure pour l'espace. Pour le temps, Rawitz reconnaît que les études positives sont moins avancées; pour éclaircir la question, il distingue un temps inconscient impliqué par les actes de l'animal et lié à l'appareil de l'ouïe, et le temps conscient, représentation acquise seulement par l'homme civilisé. Dans sa critique du kantisme, il confond les idées d'*a priori* et d'innéité.

H. G. Moreau : *Le sentiment intérieur et son rôle dans la psychologie de Lamark* (p. 440-468). Moreau donne dans ses grandes lignes le dessein de la psychologie de Lamark : psychologie physiologiste, matérialiste et déterministe, où les facultés sont considérées comme le produit d'actes organiques. L'être organisé, outre des sensations circonstancielles, a une sensation permanente, résultant des mouvements vitaux, des déplacements de fluides : elle nous donne le sentiment ou la conscience de notre existence. Le sentiment intérieur, principe fondamental, est à la fois affectif et moteur : c'est lui qui donne aux animaux le pouvoir d'agir, d'agir d'eux-mêmes sans provocation du dehors. Si l'être agit simplement sous le coup de l'émotion du sentiment intérieur, nous avons l'instinct, réaction infaillible; si l'intelligence intervient, nous avons l'acte volontaire avec ses hésitations et ses chances d'erreurs. De même qu'il explique l'instinct, le sentiment intérieur explique les penchants. Le plus général est le penchant à la conservation, source de toute action des animaux doués de sensibilité. De lui, résultent, chez les ani-

maux intelligents, trois penchants secondaires, qui suffisent à rendre compte de leur psychologie : 1° la tendance au bien être; 2° l'amour de soi-même; 3° le penchant à dominer. Chez l'homme à l'état de civilisation il faut admettre sans doute, à côté des causes biologiques, des causes sociales; cependant l'analyse réussit à retrouver quatre penchants secondaires fondamentaux, auxquels peuvent se ramener tous les penchants ou sentiments particuliers : ce sont 1° la tendance au bien-être; 2° l'amour de soi-même; 3° le penchant à dominer; 4° la répugnance à détruire. Les actes, se rattachant à ces penchants, peuvent être répartis en trois classes, suivant qu'ils sont déterminés par le sentiment intérieur seul, — par le sentiment intérieur et la pensée libre (entendez irraisonnée), — par le sentiment intérieur et la pensée dirigée par la raison. Quant à l'intelligence, elle consiste dans les idées et les relations, les combinaisons d'idées, et les idées simples ou complexes sont le résultat des images des objets auxquelles s'applique l'attention; et l'attention est une opération du sentiment intérieur, « une contention des parties de l'organe qui met celui-ci dans le cas de recevoir l'impression essentielle à la formation de l'idée ». La pensée, qui est plus qu'un acte de mémoire, consiste dans une mise en branle par le sentiment intérieur « du fluide nerveux dirigé sur les traits de telle idée déjà acquise ». En opérant sur plusieurs idées, l'individu obtient avec les premières d'autres idées, et ainsi à l'infini. Ce travail de l'imagination et de la pensée, s'exerce par la mémoire, produit du sentiment intérieur. — Voilà, dans ses grands traits, la psychologie de Lamark. Elle est certainement intéressante. Mais cet intérêt vient-il seulement de ce qu'il y a d'observations scientifiques, d'effort positif dans cette esquisse? N'est-il pas dû pour une bonne part à l'organisation dialectique d'une explication très hypothétique? Et n'est-ce pas encore la vieille métaphysique qui nous charme dans cette déduction ingénieuse et souple à partir d'un principe unique?

Rivista di Filosofia. — Fasc. I (janv.-fév.-mars 1910) : « Les origines du Positivisme, » leçon d'ouverture au Cours d'histoire de la Philosophie à l'Université de Padoue, par Faggi, nommé successeur d'Ardigò. « Rechercher les origines du Positivisme, signifie rechercher comment, à travers les diverses alternatives de l'humanité, s'est formé et répandu lentement cet esprit positif, d'où le Positivisme tire son nom et sa substance ».

Fasc. II (avr.-mai 1910) : « L'éclectisme français », et fasc. III (juin-juill. 1910) : « le nouveau spiritualisme français » (Ravaisson, Vacherot, Paul Janet), par Guido de Ruggiero, qui conclut ainsi : « Dépourvu d'une solide doctrine de la connaissance et manquant de cohérence intime, le spiritualisme disperse ses forces, mais il les transmet aux jeunes systèmes de la nouvelle philosophie française. Ainsi, s'il n'atteint pas son but, il sert pourtant la cause universelle de la philosophie. »

De nombreux rapports présentés au Congrès italien de philosophie à Rome (en octobre 1909) ont été publiés; et nous croyons utile de citer au moins les titres, pour que, à la veille du Congrès international de Bologne, on puisse se faire une idée des sujets qui viennent de soulever l'attention et la discussion en Italie : — Fasc. I : « Conditions nouvelles et tendances vivantes de la philosophie, » par Chiappelli. — « Les études de philosophie indienne, » par Formichi. — « La métaphysique de Hegel, considérée d'un point de vue scientifique », par Enriques. — « Sur le concept de nature », par F. de Sarlo. — Fasc. II : L'intelligibilité des relations », par Caló. — « L'être évolutif final », par d'Ercole. — « Les analogies entre l'équilibre mécanique et l'équilibre économique », par Amoroso. — Fasc. III : « Connaissances et conventions », par Varisco. — Fasc. IV (août-oct. 1910) : « Religion et Philosophie », par Minocchi. — « Postulats ethiques et postulats métaphysiques », par Juvalta. — « Les martyrs dans l'histoire de la pensée », par L. Luzzatti.

Cultura Filosofica — N° 2 (avril 1910) : « Le problème de l'immortalité », par F. de Sarlo. Il défend la substantialité de l'âme et l'immortalité personnelle.

N°s 3 et 4 (juin et août 1910) : « La philosophie de l'Absolu, en Angleterre et en Amérique », par A. Levi. Étudiant la pensée de Green, Royce, Mac Taggart et Bradley, il y distingue une attitude critique et une attitude constructive; et il conclut que « les parties vraiment vitales de cette philosophie se trouvent moins dans les constructions positives que dans les analyses critiques ».

Le n° d'avril contient, en l'honneur de Francesco Bonatelli, le philosophe spiritualiste de Padoue, et à l'occasion de ses quatre-vingts ans, une série d'études sur son œuvre et une bibliographie complète de ses publications de 1852 à 1909.

Cœnobium. — « Science et foi », deux réponses à la question proposée en concours par la revue, de C.-G. Chavannes

(déc. 1909, n° 18) et d'Ad. Ferrière (janv. 1910, n° 19), qui arrivent à la même conclusion : « Si l'on distingue, comme on le doit, la croyance de la foi, il reste que la science répond au côté intellectuel de notre nature, la foi au côté spirituel ou moral; et il n'existe aucune incompatibilité. »

« L'hétéronomie comme moment du devoir », par Igino Petrone, Mémoire lu au Congrès italien de philosophie (déc. 1909, n° 18). — « La signification spéculative de la moralité », par A. Bonucci, leçon d'ouverture à l'Université de Rome (mars-avril 1910, n° 20). Publication de quelques lettres d'Ausonio Franchi adressées à Renouvier (mai-juin 1910, n° 21).

La Critica. — G. Gentile continue ses études historiques et critiques sur les Positivistes italiens depuis 1850, à savoir : mars 1910, Piero Siciliani, mai 1910, Nicola Fornelli, Saverio de Dominicis, et, juillet 1910, sept. 1910, comme intermezzo, le Sicilien Simone Corleo.

La Bibliothèque de Philosophie de Florence publie un **Bulletin**, qui contient des conférences et des rapports suivis du résumé des discussions. C'est en Italie ce qui se rapproche le plus du *Bulletin de la Société Française de philosophie*. Signalons deux communications sur Bergson, les rapports de Calderoni sur « la philosophie des valeurs » et d'Amendola sur « Morale et Religion ».

Le mouvement philosophique en Espagne.

En novembre et décembre 1909, une revue anglaise, *the Englishwoman* (London, Grant Richards, 7, Carlton Street S. W.) a publié deux articles sur « l'âme de l'Espagne » **the Spirit of Spain**. L'auteur de ces articles, Niquel de Unamuno, recteur de l'Université de Salamanque, beaucoup trop peu connu en France, est à coup sûr, parmi nos contemporains, l'un des penseurs les plus vigoureux et les plus originaux.

Nous conseillons la lecture de ses articles à qui voudra comprendre ce que sont l'esprit de l'Espagne, la science, la philosophie et la religion espagnoles.

Unamuno insiste d'abord sur le « pragmatisme » espagnol; pragmatisme bien antérieur aux systèmes modernes qui ont pris ce nom, rebelle à tout ce qui est système, et même à tout ce qui est méthode, et même à tout ce qui est logique, dédaigneux de la science pour la science, de la contemplation et de la spéculation pure, anxieux d'immortalité, mais d'immortalité personnelle et concrète.

Ainsi, il y aurait opposition entre l'esprit espagnol et l'esprit européen, entre la philosophie espagnole et la philosophie européenne.

Si l'esprit espagnol a quelque parenté, ce n'est pas avec l'esprit européen, mais avec celui de l'Afrique du Nord « Notre paradis populaire — je ne parle pas des théologies ou orthodoxies d'importation — est au fond celui des Berbères : c'est-à-dire la continuation de cette vie concrète terrestre, rescapée de la mort, l'immortalité totale dans son sens le plus humble comme dans le plus sublime. » (*The Englishwoman*, nov. 1909, p. 88.) « Le mystique castillan désire plutôt absorber Dieu en lui qu'être absorbé en Dieu; son but est de se perpétuer lui-même, lui, son moi personnel et concret ». (*Ib.*, p. 89.) « Il n'y a pas longtemps, un jésuite espagnol, le P. Ruiz Arnado, publia dans la revue des jésuites *Razon y Fé*, un article intitulé « Catholicisme et Patriotisme » où il essayait de donner la preuve par des textes que lorsque l'Espagne est maltraitée au dehors, c'est pour son catholicisme et aussi que lorsqu'elle est louée, c'est encore, presque toujours, pour lui. Le bon jésuite a raison et en un sens, il n'est pas nécessaire d'être un catholique orthodoxe pour l'admettre comme lui. Mais dans un autre sens, profond et populaire, quel est l'Espagnol vraiment Espagnol, qui n'est pas un catholique? Ils le sont tous, — même les athées, ceux qui ne croient pas en Dieu, en refusant de croire en Dieu ils ont encore une âme catholique et une manière catholique. Les anarchistes espagnols sont des Catholiques retournés.

« Le Portugais Oliveira Martins, un des plus grands historiens du dernier siècle, consacre à saint Ignace de Loyola un chapitre de son *Histoire de la civilisation ibérique* (*The Englishwoman*, déc. 1909, 205-206) le meilleur traité de psychologie ibérique qui existe.... Il compare saint Ignace aux moralistes Maures; et il dit vrai. » Nous autres Espagnols, nous professons le Coran du Christ.

Un Jésuite me disait une fois qu'il est impossible de convertir les Maures et les Musulmans. « Comment, lui répondis-je, pensez-vous attendre encore la conversion de gens qui sont déjà convertis? Leur religion vivante et populaire est la même que la nôtre. Nos paysans croient en Dieu et en l'immortalité de l'âme, ils croient en un ciel où reprendra leur vie terrestre, affranchie seulement de la misère et dans lequel il y aura des fêtes et des pèlerinages. Tout ce qui excède la simplicité de ce credo, ils ne l'admettent que comme un ornement. Et ainsi cette

foi est, en substance, la même que celle des Maures. » (*Ib.*, pp. 207-208.

Le protestantisme, qui a substitué à cette attente passionnée d'immortalité la préoccupation du péché, est incompatible avec l'âme espagnole. Et les Modernistes aussi ont affaibli la revendication de l'immortalité. « Lisez, dans le *Dogme et Critique* de Le Roy, l'analyse subtile qu'il fait du dogme de la résurrection du Christ. Tous les croyants espagnols protesteraient contre une pareille analyse, et plus elle leur paraîtrait délicate et pénétrante, plus ils protesteraient. Car, dans cette analyse, toute l'immortalité réelle, effective et concrète, la résurrection de la chair, en laquelle croient les vieilles « béates » de nos villages, la seule et unique immortalité qui nous satisfasse tous, croyants comme incroyants, disparaît sous une avalanche de cheveux coupés en quatre selon une méthode néo-kantienne ». (*Ib.*, p. 210.)

On voit, par ces citations typiques, combien le pragmatisme espagnol diffère profondément du ou des pragmatismes que nous connaissons encore qu'on puisse demander si ce n'est pas lui qui mérite le mieux ce nom.

Mais les articles d'Unamuno suggèrent d'autres observations. Celle-ci tout d'abord : que ce n'est pas toujours dans les ouvrages didactiques, méthodiques, que s'exprime le plus fidèlement la pensée philosophique des Espagnols. Et cette autre : que la pensée originale des Espagnols doit être cherchée plutôt dans les ouvrages de métaphysique et de morale que dans les ouvrages de psychologie ou de logique.

On pourrait alors conclure en disant que l'Espagne n'a pu produire beaucoup dans l'ordre philosophique, aux époques où la métaphysique a été discréditée, où elle a subi de vigoureuses critiques sans être par ailleurs renouvelée, et où la morale aussi a été soit négligée, soit traitée par des méthodes plus ou moins scientifiques. Cette conclusion serait loin d'être fausse, mais elle est d'une vérité qui a besoin d'être complétée.

En Espagne, comme partout, faute d'un peu de levain venu de l'étranger, la pensée perd bientôt sa fécondité et même son originalité; sans doute, l'appoint étranger peut se trouver incompatible avec le fonds national, mais il faut alors adapter à l'esprit national et assimiler le minimum indispensable qui doit être emprunté au dehors. Depuis deux siècles, il faut bien le dire, cette assimilation ne s'est pas faite. Certaines idées françaises que d'aucuns appellent tout court, les idées françaises, avalées toutes crues, n'ont rien renouvelé chez nos voisins.

Mais, aujourd'hui, la situation a changé; dire que nous sommes à la veille d'une renaissance de la pensée espagnole n'est pas dire assez : c'est parler du point de vue de ceux qui ne voient rien au delà des Pyrénées. Dès maintenant l'Espagne compte au moins deux penseurs de la plus haute valeur, et qui, pour n'être pas professionnellement des philosophes, n'en auront pas moins une influence considérable sur les travaux philosophiques dans leur pays. L'un est Unamuno et l'autre, mort très jeune il y a quelques années, est Angel Ganivet, l'auteur de ce pur chef d'œuvre qu'est l'*Idearium Español*. Naturellement, d'autres Espagnols ont au dehors une renommée plus tapageuse que ces deux-là, et contribuent pour leur petite part à entretenir le scepticisme européen à l'égard de l'Espagne. L'œuvre de Ganivet et celle d'Unamuno n'en sont pas moins les premiers symptômes d'une renaissance qui sera éclatante. Or, l'une et l'autre, dont toutes les pages ont une intense saveur d'originalité espagnole, connaissent admirablement l'Europe, non pas seulement la France, ou l'Europe par la France, mais directement aussi par leur langue et par leur littérature, l'Angleterre et l'Allemagne, les pays scandinaves, l'Italie. Ils ont pour leur propre compte et par leurs propres forces accompli le travail d'assimilation qui leur a donné pleine conscience de leur originalité espagnole.

Mais ce même travail ne peut être entrepris par chacun. Une revue qui vient malheureusement de suspendre sa publication, s'en était en quelque sorte chargée pour l'ensemble du public cultivé : c'était la *Cultura española*. Certes, d'autres revues répandent en Espagne bien des idées intéressantes, et l'on pourrait citer en particulier *la España moderna*, sans parler de nombreuses revues ecclésiastiques; mais ce qui est remarquable dans la tentative de la *Cultura*, et ce qui explique peut-être les difficultés, d'ailleurs toutes provisoires, nous en avons la ferme espérance, qu'elle rencontre pour subsister, c'est qu'elle avait pris ce caractère méthodique et scientifique auquel l'esprit espagnol est naturellement si rebelle. Il n'est que juste de rendre hommage au travail considérable et certainement efficace accompli par la *Cultura* durant ces dernières années.

Cette revue, trimestrielle, était divisée en sections : Histoire, Littérature moderne, Philologie et histoire littéraire,

Art, Philosophie, variétés (questions internationales, militaires, pédagogiques, bibliographiques) dirigées chacune par des savants éminents (pour n'en citer que deux : Altanura et Menéndez Pidal. La section philosophique était dirigée par deux ecclésiastiques très distingués : A. Gómez Szquierdo et M. Asin y Palacios.

C'est en consultant la précieuse collection de la *Cultura Española*, tant pour les articles que pour la bibliographie, très méthodique et très bien faite, que l'on se rendra le mieux compte de l'état actuel à la philosophie en Espagne.

On notera l'influence de la France. Une série d'articles (1908) de M. Em. Duprat a été consacrée à la *Philosophie de M. Bergson* « le penseur dont l'influence se fait aujourd'hui sentir le plus vivement en France ».

M. Bergson est bien, en fait, le philosophe français le plus apprécié en Espagne. Un au moins de ses ouvrages, *Matière et mémoire*, est traduit. Cette influence, que tous se connaissent, les uns la redoutent, les autres en souhaitent la diffusion plus grande encore. Il paraît que certains lecteurs timorés écrivirent aux prêtres qui dérigeaient la partie philosophique à la *Cultura* pour s'étonner qu'ils accueillissent l'exposé de cette doctrine. L'auteur de ces lignes a rencontré aussi plus d'un catholique plein de confiance dans ce renouvellement des anciennes méthodes qu'a inspiré la philosophie bergsonienne et qui est encore plus souhaitable peut-être en Espagne que chez nous. Il a d'autre part entendu un publiciste anticlérical, de beaucoup de talent et très informé, mais grand admirateur de la culture allemande, critiquer vivement cette philosophie et admettre qu'elle passera vite.

La *Cultura* a publié en 1909 un excellent exposé de la « *Sociologie de M. Tarde* », et, cette fois l'exposé est d'un Espagnol, Juan Zaraqüeta, professeur à l'Université catholique de Madrid. M. l'abbé Zaraqüeta connaît remarquablement bien la philosophie française contemporaine. Il a publié en cette même année 1909 (Madrid, *Tipografia de la Revista de Archivos*), une *introduction general à la filosofia*, adaptation fort intéressante d'immenses lectures de philosophes modernes, français, anglais, allemands, etc., à la formation scolastique et théologique et aux programmes d'enseignement qui se maintiennent encore en Espagne. C'est là un essai qui promet beaucoup, et il faut souhaiter que l'œuvre soit poursuivie si le renouveau de la pensée espagnole doit, comme nous le croyons, résulter de la combinaison des vieilles traditions nationales avec notre philosophie, dont l'inspiration est si différente.

Sur la philosophie plus proprement espagnole, signalons les articles d'Alberto Gómez Izquierdo : *Un filósofo catalan* (*Antonio Comellas y Cluel*), articles qui remontent à 1907, et ceux de M. Asín Palacios sur *la Moral gnómica* de Abenhazam (1909). (Abenhazan est un polygraphe hispano-musulman de xie siècle ; l'auteur de l'article analyse savamment un petit traité d'Abenhazam : *Le livre des habitudes morales et de la conduite, traitant de la médecine des âmes.*)

Le dernier n° de la *Cultura* (nov. 1909) contient un article de R. Turro, directeur de Laboratoire Bactériologique municipal de Barcelone sur *l'Intuition sensible selon la doctrine scolastique et la perception optique selon Helmholtz* ; l'auteur montre, fort bien, comment la science moderne vient confirmer, en certains cas d'anciennes idées critiquées très superficiellement au xviiie siècle : « Qui donc, conclut-il, était plus près de la vérité scientifique : Aristote et saint Thomas, ou bien Condillac et le baron d'Holbach ? »

Le même numéro contient un index général des 25 tomes qui constituent la collection de la *Cultura* et de la *Revista de Aragón* dont la *Cultura* était la suite. C'est une belle liste de travaux de valeur sur les sujets les plus variés ; mais la tristesse qu'on éprouve à voir ce noble effort interrompu est compensée par la certitude qu'entre tant de bonnes semences, si bien choisies, si variées, si généreusement répandues, il en germera beaucoup, et qui feront honneur à la philosophie espagnole.

THÈSES DE DOCTORAT

Thèses de M. J. Segond, professeur agrégé au lycée de Toulon.

I. Thèse complémentaire : **Cournot et la psychologie vitaliste**.

M. *Durkheim* invite M. Segond à exposer l'objet de sa thèse complémentaire.

M. *Segond*. Pour bien marquer le caractère exact de mon travail, je suis obligé de dire comment je suis arrivé à le concevoir. J'ai travaillé plusieurs années sur les livres de Cournot. Je ne pouvais trouver ce qui fait l'unité, la systématisation de sa pensée, lorsque j'ai rencontré dans les *Considérations sur la marche des idées* l'indication significative de son naturalisme. En approfondissant celui-ci, il m'a semblé que le centre de la

pensée de Cournot était son vitalisme. Ceci m'amenait à m'enquérir des idées de Cournot sur la psychologie.

D'abord quel est au juste le sens du vitalisme de Cournot? La vie d'après Cournot est l'unique mystère que l'on rencontre dans la nature. Au point de départ de sa psychologie, nous trouvons une théorie de l'instinct qui est le centre de ses idées. L'instinct, d'après Cournot, participe à la conscience, mais il est identique à la force vitale organisatrice, et on ne saurait l'expliquer d'après les notions générales que l'on se fait de la conscience du point de vue humain.

M. *Durkheim*. Indiquez seulement les grandes lignes de votre travail.

M. *Segond*. On ne peut donc s'en tenir à la psychologie humaine. De là l'importance de la psychologie animale. Il existe une continuité psychologique telle que l'on doit passer graduellement de la sensibilité inhérente aux tissus, aux phénomènes les plus élevés de l'intelligence. Cette unité rend impossible la méthode de l'observation interne, telle que la pratiquaient les Cousiniens : ce qui explique les critiques élevées par Cournot contre cette méthode. Il faut arriver à rattacher les facultés aux organes : cette exigence lui est commune avec Comte.

L'instinct est l'expression de ce qu'il y a de plus profond dans la vie. C'est par là que l'on peut voir l'unité de la psychologie de Cournot. Au lieu d'adopter une méthode diverse suivant les divers degrés de la vie psychologique, au lieu de n'introduire certains problèmes — celui de la liberté particulièrement — qu'en abordant l'étude des phénomènes supérieurs, il faut les poser, dès le début de la vie psychologique et même de la biologie. Mais, en suivant cette méthode, comment se rendre compte des opérations les plus compliquées?

Il semble qu'il y ait un hiatus dans la psychologie de Cournot, et qu'au vitalisme primitif un véritable mécanisme se substitue, lorsque l'on arrive à la psychologie vraiment humaine, laquelle suppose les données de la vie sociale. Chez l'homme civilisé, en effet, la raison logique et indéfiniment progressive prend le pas sur l'imagination et la sensibilité. Cournot peut donc couronner sa psychologie *naturaliste* par une théorie de la raison. Cependant, en ce passage même de l'esprit purement naturel à l'esprit proprement humain et social, il y a encore un usage nécessaire du vitalisme. La société, sans doute, obéit de plus en plus au mécanisme; mais au point de départ, il s'agit bien d'une *vie* sociale. Ainsi le vitalisme demeure le centre de la psychologie de Cournot.

L'idée de l'âme comme substance n'est introduite qu'au terme, en raison des aspirations religieuses et morales de l'homme. Cette introduction détermine un double vitalisme : biologique, d'une part, moral et religieux d'autre part. Mais il semble qu'entre l'un et l'autre il y ait une lacune, puisque l'on est ici dans le domaine du mécanisme pur et de la raison. Cette lacune n'existe pas en réalité, car l'usage du vitalisme concourt à la systématisation rationnelle; d'ailleurs, la raison n'est pas une faculté purement logique, mais un sentiment à moitié esthétique, sentiment de l'harmonie et de la beauté. Le rationalisme n'a rien d'incompatible avec un *transrationalisme*.

La pensée de Cournot demeure donc bien systématique en ce qui concerne la psychologie. Et, si l'on y trouve des affinités avec la pensée des sociologues, de Comte en particulier, on y trouve également bien des indications significatives d'une psychologie ultérieure, notamment de la psychologie bergsonienne.

M. *Bouglé*. Vous avez fait de votre travail un exposé très intéressant, et très modeste, où nous avons reconnu le sérieux et la finesse de votre esprit. Votre exposé fut même trop modeste; car vous n'avez pas voulu présenter l'intérêt historique de vos sujets. C'est en effet une question très peu traitée et qui mérite de l'être, que celle de l'influence des conceptions biologiques et médicales sur la philosophie. Il y aurait grand intérêt à mesurer l'influence de gens comme Bichat, Cabanis, Claude Bernard, sur Aug. Comte.

Vous avez été modeste, d'une autre manière encore, car vous vous effacez devant votre auteur; jamais vous ne vous élevez à une interprétation. Vous êtes aussi exact, aussi objectif que possible; mais vous en arrivez à ne nous donner qu'un chapelet de citations. Il y a là un danger, c'est que votre exactitude ne soit qu'apparente, superficielle. De plus, votre méthode est très fatigante pour le lecteur. Il y a des pages entières où il n'y a rien que des guillemets.

Je vous ferai une autre querelle, extérieure encore. Vous n'avez pas le souci de l'art, je ne dis pas au point de vue du style mais au point de vue de la composition. Vous donnez deux éclaircissements, ajoutés comme après coup. Or ils contiennent des idées centrales que vous n'auriez pas dû mettre à la fin. C'est un chantier et non un édifice.

Venons en au fond; (p. 45) vous comparez la position de Barthez à celle de Bichat et vous donnez la position de Cournot comme intermédiaire. Je me plains que la distinction n'ait pas été posée dès le début. Vous ne nous donnez pas une définition du vitalisme. Nous attendions un effort pour le caractériser par rapport au mécanisme d'une part, et à l'animisme de l'autre.

On ne le voit qu'à la fin. Et puis de quel vitalisme Cournot se sert-il? pourquoi est-il vitaliste? qu'est-ce qu'il en attend?

M. *Segond*. Je ne m'inscris nullement en faux contre le reproche qui concerne l'art. La méthode que j'ai employée est une méthode de reconstruction.

M. *Bouglé*. Ne confondons pas mosaïque avec reconstruction.

M. *Segond*. Quant au reproche de fond, je ne me suis pas proposé spécialement de caractériser le vitalisme de Cournot par rapport à celui de Barthez et de Bichat. Mais, dès la deuxième partie de mon introduction, j'ai caractérisé le vitalisme et l'animisme. Par exemple d'après ce qui est dit de l'usage que fait Cournot de la notion de substance, il est clair que sa thèse ne peut se ramener à l'animisme qui est une théorie de la substance.

M. *Bouglé*. En gros voici comment on pourrait opposer les termes. L'animisme est substantialisme, le vitalisme est dynamisme. Or ce qui intéresse Cournot dans le vitalisme, c'est qu'il y aperçoit un pluralisme; à l'action d'une force, plusieurs sens, plusieurs directions sont possibles; tandis qu'au contraire l'ambition de l'animisme, c'est le monisme.

M. *Segond*. Chez Cournot, le moi est bien un, et non pas simplement unifié, comme chez Comte.

M. *Bouglé*. Mais Cournot admet des centres locaux.

M. *Segond*. C'est une erreur.

M. *Bouglé* lit une page de Cournot où est montré le rôle des colonels, intermédiaires entre le général et les soldats.

M. *Segond*. Ce n'est qu'une métaphore. Cournot, d'ailleurs, dans ce passage emprunté au chap. IV du l. III du *Traité de l'enchaînement des idées fondamentales*, veut montrer que, dans une armée, seul le général représente une force originale. Les colonels, de même que les soldats lorsqu'ils sont tués sont remplacés par d'autres et ne constituent pas une âme locale.

M. *Bouglé*. Mais, pour lui, s'il y a continuité du haut en bas de l'échelle, il y a cependant des centres secondaires.

M. *Bouglé* examine ce que M. Segond dit des rapports de Ravaisson et de Cournot. Il conclut : il me semble que Ravaisson penche vers l'animisme tandis que Cournot est vitaliste.

M. *Segond*. Jusqu'au bout, Ravaisson est intellectualiste. La lumière descend du sommet jusqu'aux derniers degrés. La méthode de Cournot est précisément inverse puisqu'elle part d'en bas. Permettez-moi d'ajoutez ceci : en parlant du pluralisme de Cournot, vous semblez admettre que les forces vitales se laissent localiser.

M. *Bouglé*. Je dis que la notion de force se laisse mieux pluraliser.

M. *Segond*. Au sens de localisation, cela est vrai pour Cournot, des forces physiques, non des forces vitales.

M. *Bouglé*. Dans votre chapitre : Psychologie et biologie, je regrette que vous n'ayez pas utilisé la page sur le colonel, le général et le régiment. Il aurait fallu féliciter Cournot d'avoir cherché à éclairer le physiologique par le social. On ne pourrait dire de lui ce qu'on a dit de Tarde. Mais ce qu'il fait là est fatal, on ne peut s'en tenir au vitalisme absolu. Aussi Cournot a-t-il cherché à expliquer le biologique par le social.

M. *Segond*. Cournot a-t-il employé ce procédé?

M. *Bouglé*. Dans ce passage précisément.

M. *Segond*. C'est attacher trop d'importance à une simple métaphore.

M. *Bouglé*. On le voit chercher à expliquer la vie, tantôt par l'ordre mécanique, tantôt par l'ordre social.

M. *Segond*. A expliquer tout, sauf le mystère. Quant à l'explication sociologique, elle n'y est pas spécifiquement; on trouverait aussi légitimement dans ces pages une explication mathématique.

M. *Bouylé* demande à M. Segond des explications sur l'emploi que Cournot a fait du vitalisme et se reporte à la page 73 de la thèse. Il aurait été utile de préciser si Cournot demande au vitalisme des explications d'ordre morphologique ou d'ordre physiologique.

M. *Segond*. Il n'y a pas pour lui de différence radicale entre les deux ordres.

M. *Bouglé*. En somme, il lui demande des analyses, et non la notion d'une force mystérieuse; c'est plutôt un principe heuristique. En ce sens il continue Barthez. De même, il s'en sert pour éclairer le social, non pour l'expliquer.

M. *Lévy-Brühl*. Je m'associe aux éloges qui vous ont été faits sur le choix de vos sujets. Il est intéressant de voir comment les biologistes ont servi aux psychologues.

Vous avez d'ailleurs une grande connaissance du sujet, et vous nous donniez tout à l'heure une preuve qu'il vous est bien présent à la mémoire; je vous demanderai des compléments.

La comparaison de Cournot et de Comte a été souvent faite. Vous avez, vous aussi, montré que leurs doctrines présentent des points de contact. Mais j'ai eu une petite déception quant à la manière dont vous l'avez fait. Dans l'éclaircissement Il vous avez rangé les passages les plus significatifs des deux auteurs dans l'ordre qui vous a plu. Ce n'est qu'une simple juxtaposition de Comte et de Cournot. C'est peu satisfaisant. Ces auteurs ont des obscurités, vous auriez pu les comparer quant à leurs sources, Cabanis, Broussais, Gall. De ces médecins et physiologistes l'influence sur Aug. Comte serait difficilement exagérée. Les ressemblances ou divergences de Cournot et Comte ne s'expliquent-elles pas par la communauté des sources; ou par l'importance plus ou moins grande accordée à l'une ou à l'autre?

M. *Segond.* J'ai indiqué le rapport de Comte à Broussais. En insistant, j'aurais craint de revenir sur des travaux antérieurs. Les sources de Comte ont déjà été étudiées. Le chapitre sur Comte est précédé, d'ailleurs, d'une étude sur les origines du vitalisme de Cournot, où il est question de Barthez et de Bichat.

M. *Lévy-Brühl.* Vous avez noté que Cournot a parlé de Comte.

M. *Segond.* Il ne l'a pas lu.

M. *Lévy-Brühl.* C'est mon impression. Il ne veut pas faire croire qu'il a lu Comte. Il le connaît à travers Littré. Il a peut-être aussi sous les yeux la *Philosophie positive* de Wyrouboff.

M. *Segond.* C'est exclusivement au *Cours de Philosophie positive* que, par ces intermédiaires, il s'attache.

M. *Lévy-Brühl.* Mais vous qui faites le parallèle, vous pouviez faire entrer en ligne la politique positive.

M. *Segond.* J'ai voulu montrer le rapport de Cournot avec les idées de Comte répandues dans l'ambiance.

M. *Lévy-Brühl.* Il est extrêmement vague de chercher à faire saisir la pensée de Comte uniquement dans l'air ambiant.

M. *Segond.* C'était simplement pour situer Cournot.

M. *Lévy-Bruhl.* J'avoue que dans cette comparaison il y a des choses qui ne sont pas exactes, car vous ne vous êtes pas servi de la Politique positive qui éclaire. Comte a montré par cet ouvrage qu'il avait changé d'avis sur Gall. On voit aussi que sa psychologie diffère beaucoup plus de celle de Cournot que vous ne le montrez. Il y a des différences que vous ne signalez pas. D'abord pour Cournot y a-t-il une psychologie scientifique?

M. *Segond.* Oui et non. L'étude pathologique des faits psychologiques constitue déjà aux yeux de Cournot une méthode praticable. Leur étude physiologique ne l'est peut-être pas encore à ses yeux, parce qu'à cette époque elle est encore peu avancée. En somme, il n'est pas question pour lui en cela de constituer une psychologie spécifique, mais une branche de la physiologie.

M. *Lévy-Brühl.* Mais, comme ensemble, la psychologie lui paraît-elle réalisable?

M. *Segond.* Comme unité, non.

M. *Lévy-Brühl.* Cournot admet que lorsqu'on aborde les choses qui relèvent du vitalisme, la science devient très difficilement réalisable. Il n'en est pas ainsi chez Comte, qui se refuse à admettre une science psychologique sans attaches, mais pour qui des phénomènes psychologiques rattachés à leurs conditions d'apparition une science est possible.

M. *Segond.* Ceci s'atténue précisément dans la politique positive.

M. *Lévy-Brühl.* Il faut alors faire intervenir la sociologie. Parce que l'homme a une histoire, l'histoire devient pour Comte un élément indispensable de l'explication. La sociologie devient principale, la biologie restant importante, mais secondaire.

Nous aurions aimé voir analyser dans les détails le vitalisme de Cournot. « Irritabilité », par exemple, « sensibilité » sont des termes très importants.

M. *Segond.* Je les ai expliqués. J'ai cité un texte de Broussais.

M. *Lévy-Brühl.* Mais discuté par Bichat. Cette discussion tient une très grande place chez les physiologistes. M. Gley a donné cette histoire des rapports entre l'irritabilité et la sensibilité. De ces deux fonctions quelle est celle qui est fondamentale?

M. *Segond.* Il fallait bien prendre la sensibilité telle qu'elle apparaît chez Cournot : chez lui l'irritabilité est demi-sensibilité.

M. *Lévy-Brühl.* Il fallait nous donner une interprétation de ces positions. Elles supposent des conceptions du vitalisme très différentes.

M. *Segond.* Chez Cabanis, par exemple, il y a des endroits caractéristiques où l'irritabilité est déjà sensibilité confuse.

M. *Milhaud.* A mon tour je louerai la finesse dont votre travail est un témoignage. Je ne puis cacher cependant que j'ai éprouvé à le lire un certain malaise.

Sur certains points, Cournot n'a jamais varié : sur le hasard, la Raison. Sur d'autres, il y a des changements manifestes dans sa pensée : au plus haut degré en ce qui regarde l'existence de la psychologie. Il m'est impossible de trouver une unité dans ses idées sur ce point depuis 1851 jusqu'à « matérialisme, vitalisme, rationalisme ». En 1851, il affirme qu'on peut passer par continuité du fait simple de l'irritabilité aux jugements universels : c'est dans cet esprit qu'il parle de Condillac. A partir de 1861, par une extension de son vitalisme, il étudie les races, les langues, comme impliquant un principe de vie; la psychologie supérieure n'est plus possible sans l'étude préalable du milieu social... En vous lisant, on ne se doute pas de cette variation dans sa pensée.

M. *Segond*. Je ne crois pas qu'il y ait là, en fait, des moments distincts; dès 1851, il critique déjà l'introspection comme il le fera plus tard, et d'autre part, dans les « *Considérations* », le premier point de vue se retrouve.

M. *Milhaud*. La thèse n'est plus la même : il ne croit plus à un passage possible de la simple irritabilité aux jugements. Le milieu social s'intercale entre ces deux termes. Aussi parle-t-il d'une manière toute différente de Condillac... « il ne voit pas qu'on se saurait passer de la sensation à la connaissance, comme de la sensation à la sensation ».

M. *Segond*. Il a toujours distingué les points de vue physiologique et logique : l'étude des jugements doit être greffée sur celle de la sensibilité, mais il faut mettre à part la question de leur valeur. En 1851, il demande déjà qu'on interprète Condillac comme il le fait lui-même. Les jugements nécessaires sont entés sur les jugements empiriques, mais on ne peut tirer ceux-là de ceux-ci.

M. *Milhaud*. Sans doute du point de vue logique : mais en 1851, il n'utilise pas ces vues pour sa psychologie. En 1872, il ne fait plus allusion à Condillac.

M. *Segond*. L'objet du traité de 1872 est la connaissance scientifique. D'ailleurs il faut, dans ce traité même, rapprocher ce que Cournot dit de Condillac de ce qu'il dit au sujet de Locke.

M. *Milhaud*. Ces variations méritaient d'être signalées. Vous les faites disparaître en empruntant à Cournot des citations sans mentions de date et en les juxtaposant : dans une même phrase vous citez un texte de 1851 ; puis vous renvoyez aux Considérations, où le sens est tout différent : « Lui-même s'il aperçoit dans la formule de Condillac... » de là des confusions.

M. *Segond*. Il ne parle pas d'une transformation de la sensation en idée, mais d'une sorte de greffage d'un moment psychologique sur un autre. Cournot a toujours maintenu cette thèse.

M. *Milhaud*. Non. En 1851 il pense que la simple adjonction de la force vitale permet de justifier une réduction comme celle de Condillac. Vous l'indiquez p. 3 : « il reproche à la réaction telle qu'elle s'est poursuivie... »

M. *Segond*. Condillac n'a donné, aux yeux de Cournot, qu'une description tout extérieure du déroulement des phénomènes.

M. *Milhaud*. Tout en la modifiant, il admet pourtant la thèse de Condillac, en 1851 : c'est qu'alors Cournot place la psychologie immédiatement après les sciences naturelles, avant les sciences sociales; en 1861 la logique est à la base, et la psychologie empirique ne vient qu'après les sciences.

M. *Segond*. Il a cru à la continuité des divers moments psychologiques, non à la transformation de l'un en l'autre.

M. *Milhaud*. Du point de vue logique; la psychologie « philosophique » après 1861 n'est plus possible avant la psychologie sociale. Il y a donc dans son attitude un changement essentiel, que vous n'avez pas signalé.

M. *Segond*. Dans cette psychologie philosophique il est question de phénomènes tels que ceux de la mémoire, qui impliquent des rapports de temps non inexplicables par la sociologie. Ce n'est là, en somme, qu'une partie restreinte de la psychologie.

II. Thèse principale : **La Prière**. *Etude de Psychologie religieuse.*

M. Segond, sur l'invitation de M. *Durkheim*, expose les idées essentielles de sa thèse principale.

Je dois dire d'abord que je distingue le phénomène religieux du phénomène magique. J'ai dû être amené à chercher ce qui fait le centre de la vie religieuse; il m'a semblé que c'était la prière. En cette étude de la prière, le point de vue métaphysique sera laissé de côté, au moins d'intention. Il en sera de même du point de vue sociologique, bien que les phénomènes qu'il permet d'envisager, les rites, les institutions, les formules soient plus saisissables objectivement. Il me semble que tout en le maintenant comme nécessaire, il faut en choisir un autre pour connaître la nature interne de la prière. L'étudiant chez ceux qui la connaissent par expérience, on peut chercher à

reconstituer les états de prière. Il faut alors écarter toute interprétation, ne pas se substituer à celui que l'on étudie, adopter une attitude naïve, immédiate.

Où peut-on trouver l'expression de cette nature? Ce n'est pas dans les âmes primitives à l'égard desquelles la reconstitution interne est impossible, mais chez les âmes mystiques, qui sont des âmes de prière.

La difficulté est de circonscrire l'objet de l'étude. La définition la plus populaire considère la prière comme une demande; c'est une communication entre une âme et une puissance extérieure à elle, un être supérieur, divin, Dieu. Mais on n'est pas forcé de limiter ainsi la définition de la prière. Parmi les états religieux, il y en a de vagues, où l'on ne trouve pas un commerce conscient avec un être extérieur. Mais n'est-ce pas confondre la prière avec les états proprement mystiques : méditation, oraison, extase. Ces états ne se peuvent identifier avec la prière; chacun d'eux se laisse décrire à part. Cependant, il y a entre eux un élément commun qui constitue la vie de prière.

L'activité de prière peut dès lors se définir. Une âme en prière est une âme recueillie mais non pas forcément recueillie devant quelque chose de distinct d'elle-même. Dans tout recueillement, il y a une présence, mais cette présence n'est pas forcément objective. La présence se concrétise en fonction de l'éducation reçue. Il y a des états vagues où l'être présent n'est pas concrétisé. Donc la prière consiste en un recueillement, soit devant un être présent, soit devant une présence confondue avec l'âme, tout en la dépassant.

Ce recueillement est-il un repos? Pas précisément; c'est pourquoi nous n'avons pas identifié la prière avec l'extase; mais c'est une aspiration au repos.

D'après tout ce qui vient d'en être dit, la prière est un phénomène individuel, mais d'après les documents, elle ne peut être considérée comme un phénomène purement individuel.

La prière est le sentiment d'une présence indéfinie, universalisable, d'un être ou de plusieurs êtres, de tous les êtres au moins virtuellement (Mme Guyon). La prière, demande intérieure, ne se fait pas expressément pour telle âme ou pour qui l'on prie mais par tous ceux et pour tous ceux avec qui l'âme est en communion. Elle est un état d'intercession, donc un état social par destination et par origine.

La prière est-elle dès lors un phénomène original? ou bien n'est-elle que l'écho d'une croyance ou d'une pratique empruntée? S'il en était ainsi le point de vue psychologique disparaîtrait? La prière serait, par rapport aux faits sociaux qui la produisent, un simple épiphénomène. Mais cette transformation n'est pas exacte. Ce n'est pas à titre de phénomène extérieur que nous voulons l'étudier. Cependant nous devons analyser ce qu'il y a de social dans les âmes en prière, ce qui est commun à l'âme priante et aux âmes avec lesquelles elle est en communion. Ceci, c'est aborder le point de vue social en psychologue. Le sociologue étudie comment les phénomènes se présentent et se développent extérieurement. Le psychologue ne les considère que de l'intérieur.

L'inspiration nous apparaît comme un caractère essentiel de la prière. Le mystique n'a pas conscience qu'il crée sa prière. Il parle de quelque chose qui prie en lui. C'est « l'Esprit qui prie en cette âme »? Qu'est-ce que cet Esprit? Est-ce l'Esprit divin? J'écarte cette question de mon sujet. Pour l'âme en prière, il est la communauté dans laquelle elle se sent être. C'est en ce sens que la prière a pour le psychologue un caractère social.

Faudra-t-il maintenir la prière dans la région de la conscience réfléchie? Si, au premier abord, on peut traiter les mystiques de psychologues, il ne faut pas oublier que c'est dans le subconscient qu'ils vivent. La conscience claire ne suffit plus à définir leurs états.

De ces résultats une contre-épreuve est possible. On peut faire l'histoire de la prière. Si la prière appelle le passage à l'affection et à l'effusion, on devra retrouver ce passage dans les méthodes extérieures de prière. Par exemple, saint Ignace de Loyola, qui est toujours considéré comme le grand mécanisateur, qui dresse les âmes à se constituer des visions, ne s'est servi de ses exercices que pour amener à la prière affective. Le passage à l'affection, à une époque quelconque, s'impose aux âmes qui prient.

La prière est un phénomène qui engage la personnalité. L'autonomie en est-elle augmentée ou amoindrie? Il peut sembler que l'âme priante renonce à l'action personnelle, à l'autonomie. Mais l'affirmer serait faire une interprétation. Il faut demander au mystique s'il éprouve que cette autonomie est diminuée en lui. La réponse est négative. Son autonomie est intérieurement éprouvée.

La prière n'apparaît donc pas comme un phénomène qui révélerait quelque chose d'extérieur. Elle révèle profondé-

ment l'homme à lui-même par une rentrée en soi.

Ce retour sur soi-même, les philosophes aussi le demandent, mais intellectuel, donc incomplet, Pour les mystiques, il est complet. Le silence des mystiques est la réalisation non du vide, mais de la présence de soi-même à soi-même, avec le sentiment que l'on se dépasse pour entrer en communication avec un au-delà.

M. *Durkheim*, demande une explication préalable sur le sens de la distinction que fait M. Segond entre les phénomènes religieux et les phénomènes magiques.

M. *Segond* explique que dans le phénomène magique, il y a suivant le croyant, détermination mécanique de la bonté du dieu, tandis que dans l'acte religieux l'activité propre du sujet intervient.

M. *Durkheim*. Qu'il y ait religion dès qu'il y a un intermédiaire spirituel, une conscience, et magie quand la pratique est censée agir automatiquement, c'est la définition traditionnelle, mais très contestable.

M. *Segond*. Dans le même acte les deux points de vue sont conciliables. Ainsi, la prière d'incantation : lorsque le nom du dieu est censé agir par la propre vertu, il y a magie.

M. *Durkheim*. Non : même d'après la définition traditionnelle, puisqu'un être spirituel intervient, quoique contraint on dit qu'il y a phénomène religieux. Mais nous ne pouvons discuter cette distinction, nous irions trop loin. — Vous avez fait un travail de sincérité, décrit et classé des observations sur les prières de sujets déterminés, avec un détachement plus réel dans votre livre que dans votre pensée; je vous reprocherai d'avoir dans les descriptions reproduit la terminologie de la mystique sans vous soucier assez de l'expliquer, ce qui est troublant pour celui qui a étudié ailleurs la pensée religieuse. Votre conclusion est plus personnelle : il aurait pu passer dans votre livre plus de ces sentiments vécus qui sont à sa base. Définissons votre but et votre méthode: Il s'agit d'étudier la prière comme expérience interne (p. 32), comme elle apparaît non à une conscience déterminée mais à la conscience du priant *in abstracto* : Aussi avez vous pris des exemples un peu partout et en ce sens vous vous êtes séparés du point de vue sociologique: celui-ci étudie des consciences déterminées dans des groupes. Vous étudiez au contraire la prière dans la conscience humaine en général : cela ne paraît pas facile, mais *a priori* je ne le déclare pas impossible. Cependant comment procédez-vous? Toutes les consciences n'ont pas la même expérience et je ne retrouve pas dans vos descriptions les états que j'ai pu vivre personnellement. Pour définir un état humain il faut classer des types ou prendre une forme rudimentaire que le complexe éclaircit. Or vous avez pris des milieux chrétiens, mystiques; mais est-ce autre chose qu'un état particulier de conscience? Votre exposé historique est insuffisant à prouver le contraire; vous y retrouvez des formes que par définition vous aviez posées comme fondamentales. Il ne suffit pas de montrer des formes analogues à celles que vous avez étudiées, dans une revue rapide et tumultueuse.

M. *Segond*. Je sais qu'un état de la conscience collective n'est que le retentissement dans les diverses consciences individuelles d'influences sociales, identiques pour ces diverses consciences. Mais je pouvais me placer au point de vue du psychologue, au point de vue interne.

M. *Durkheim*. Ne nous engageons pas dans cette discussion de points de vue. Etudions votre manière de procéder. Pourquoi avez-vous choisi les mystiques?

M. *Segond*. La méthode que j'ai suivie est une méthode d'enquête. J'ai étudié la pensée mystique, et éliminé les formes rudimentaires de la religion parce qu'il est difficile d'y saisir la prière : chez les Australiens par exemple son existence même est contestée.

M. *Durkheim*. Les difficultés pratiques ne sont pas des excuses. En étudiant un milieu restreint comment étudiez-vous un état humain? Vous reconnaissez que les expériences sont différentes.

M. *Segond*. Sans doute, mais il y a une tradition mystique d'où se dégagent des expériences plus homologues. Comment procéder autrement pour étudier un sentiment religieux?

M. *Durkheim*. Je ferai cette étude comme je pourrai, mais il s'agit de votre procédé. En somme la caractéristique principale de la prière est pour vous le silence. Pourtant en général elle s'exprime — sans être, bien entendu, nécessairement une demande. La formule est un état bien plus commun : par elle l'homme est fort, par les paroles son milieu mental se relève. Vous négligez la parole.

M. *Segond*. Je ne l'ai pas éliminée, comme vous me le reprochez, je cite des prières formulées. Mais s'il faut partir de la formule il faut surtout en chercher le sens, voir s'il n'y a pas autre chose qu'elle de plus important. Le silence est un élément de ce genre, le silence au sens mystique d'élimination par l'âme de tout ce qui est extérieur.

M. *Durkheim*. Vous n'avez pas traité le problème spécial de la formule dans la prière.

M. *Segond*. J'ai pu mal le traiter, mais je l'ai traité dans la partie historique de mon travail.

M. *Durkheim*. Vous parlez de l'état de conscience tel que le priant croit l'apercevoir en lui : cela est légitime. Mais cet état est superficiel, puisque vous admettez le subconscient. Donc, si vous n'interprétez pas ces données apparentes, vous n'aurez pas une connaissance du réel.

M. *Segond*. On ne peut parler d'une telle distribution entre des faits psychologiques apparents et d'autres qui seraient plus réels. La psychologie ne peut se construire par une autre méthode que cette interrogation de la conscience.

M. *Durkheim*. Voici le sens de mon objection : les mystiques ne connaissent pas l'essence de la prière : vous avez à la chercher.

M. *Segond*. Qui connaît cette essence ?

M. *Durkheim*. Nous, quand nous étudions les choses.

M. *Segond*. Les choses ne sont pas des esprits.

M. *Durkheim*. Laissons cela : il y a une psychologie : notre mémoire, nos sensations qui nous paraissent simples sont complexes pour le psychologue, qui les analyse. Et vous faites une étude semblable puisque vous dites p. 201 que l'élément subjectif est l'essentiel.

M. *Segond*. Il n'y a pas de psychologie générale susceptible d'imposer ses cadres aux psychologies spéciales. Je n'ai voulu faire que de la psychologie religieuse.

M. *Durkheim*. Mais vous avez affirmé que l'élément subjectif est le plus profond : « Ne considérons que les aspects psychologiques les plus profonds... je me place au point de vue du mysticisme. » — Vous prétendez arriver à une conception objective. On peut le faire, montrer que les faits psychologiques sont autres qu'ils apparaissent au sujet.

M. *Segond*. Je m'en tiens à la méthode psychologique immédiate. J'ai voulu seulement décrire, dire ce que les mystiques éprouvent, et pour cela je me suis référé aux mystiques, à leurs témoignages, à ceux de Bossuet, par exemple, ou d'Ignace de Loyola.

M. *Durkheim*. Vous dépassez en fait ce point de vue subjectif. Comment savez-vous, sinon par interprétation, ce qui s'est passé dans la conscience des Juifs, chantant les psaumes? Enfin j'aurai à relever ce que vous me faites dire sur la religion subjective qui ne serait qu'un « épiphénomène » : j'ai écrit un article pour dire que le mot n'a pas de sens. Vous me faites dire aussi que la prière n'est pas essentielle au culte.

M. *Segond*. Je n'ai pas voulu vous attribuer ces expressions, mais résumer votre pensée. Je me réfère à la page 10 de la Définition des phénomènes religieux, dans la 2e Année sociologique.

M. *Durkheim*. Je n'ai pas visé la prière dans ce texte.

M. *Segond*. Vous aviez parlé des formes religieuses où ne figure pas l'idée d'un être supérieur, et vous définissez la prière comme pratique, connexe à un dogme, par suite subordonnée à lui.

M. *Durkheim*. Je n'ai jamais pensé cela : à partir du christianisme la prière est bien le rite par excellence. De là résulte précisément mon principal grief contre votre thèse : le choix même du sujet.

M. *Delacroix*, après avoir indiqué l'intérêt que présente pour l'étude de la pensée religieuse la thèse de M. Segond, expose les critiques suivantes. M. Segond utilise des documents mystiques, empruntés à un état de la civilisation où la prière s'est développée et spiritualisée. Mais la prière mystique n'est pas toute la prière du chrétien: elle n'est pas le type de l'oraison chrétienne comme le prouvent les déclarations des grands théologiens. Il aurait fallu distinguer la prière mystique de la prière religieuse en général.

M. *Segond*. Bossuet lui-même, qui a critiqué certaines formes de mysticisme, a écrit des traités mystiques.

M. *Delacroix*. Le mysticisme est par rapport au christianisme un élément important mais non essentiel : le christianisme n'est pas une mystique mais une religion : voyez le pseudo-Aréopagite.

M. *Segond*. Peut-on définir le christianisme indépendamment du mysticisme? L'âme mystique est celle qui va jusqu'au bout de son christianisme, car il faut distinguer la mystique ordinaire de la mystique extraordinaire. L'évangile Johannique est une expression de la pensée chrétienne et mystique.

M. *Delacroix*. Vous éliminez un côté de la question. Il est utile de définir les deux prières l'une par rapport à l'autre. Une seconde critique que j'ai à vous faire porte sur la confusion de la prière et du recueillement en une présence intime, état vague, qui n'est pas nécessairement religieux.

M. *Segond*. J'ai cherché à montrer l'analogie qu'il y a entre ces états : ils sont voisins. Il y a prière lorsqu'on se détache de l'acte en lui-même pour se

placer en face de quelque chose de présent et d'intime pour s'y rattacher, sans que le sentiment de cette présence soit nécessairement nettement défini ; même le silence qui se fait en nous lorsque nous écoutons de la musique est une sorte de prière. L'âme sent la présence de quelque chose d'intime qui dépasse la conscience.

M. *Delacroix*. Cette définition semble insuffisante : vous faites appel au témoignage d'écrivains comme Amiel, J.-J. Rousseau, Maurice de Guérin, chez lesquels on ne trouve pas la prière, mais l'effusion lyrique.

M. *Segond*. Chez Novalis par exemple, l'effusion lyrique a un caractère religieux. Il s'agit de savoir ce qu'on éprouve dans la prière : on en trouve des équivalents chez Amiel.

M. *Delacroix*. Une documentation aussi peu limitée a quelque chose d'inquiétant : Je vous adresserai une autre critique. Vous ne traitez pas de tous les éléments de la prière. Chez Origène, Clément d'Alexandrie, Cyprien de Carthage, l'état de confiance, d'humilité, de tendresse, est quelque chose de tout à fait nouveau, apporté par le christianisme : il faut tenir compte des temps.

M. *Segond*. Il est certain que le sentiment de confiance est original à cette époque. Il est plus ancien que le christianisme : il apparaît par exemple chez les prophètes hébreux : Mais je reconnais qu'il offre un aspect nouveau à l'époque dont vous parlez.

M. *Delacroix*. D'autre part, en faisant la psychologie complète de la prière, vous groupez sous la rubrique « abandon », « aspiration » bien des états qui ne sont éprouvés ni simultanément ni par la même âme. Vous décrivez p. 83-84 le silence en termes mystiques : Mais il y a un autre silence qui est appel au Dieu sanctificateur, par lequel le croyant se met en présence de son Dieu avec toute sa personne, aspirant au silence de délivrance, mais ne le possédant pas encore. De même, le recueillement s'entend en plusieurs sens; la présence peut être le sentiment immédiat de Dieu, la présence extérieure, ou celle de Jésus-Christ en son humanité. Au sujet de sainte Thérèse, votre note de la p. 94 est erronée : « il y a là pour elle une méthode d'oraison... » : ce n'est qu'une règle qui ne peut être conseillée comme méthode d'oraison.

M. *Segond*. Elle s'adresse pourtant à son directeur déjà expérimenté dans l'oraison.

M. *Delacroix*. De même dans le chapitre sur l'abandon, à côté d'un texte de M. Olier disant que l'esprit de Dieu est l'origine de toute prière, vous placez les témoignages de Pascal, de la bienheureuse Marguerite-Marie, de Maine de Biran : or la règle de M. Olier n'est que la règle ordinaire de l'oraison.

M. *Segond*. Mais son ouvrage est mystique d'un bout à l'autre.

M. *Delacroix*. Il reste qu'il est dangereux de faire appel ainsi au témoignage de tous les chrétiens : il faut distinguer l'oraison extraordinaire de l'oraison chrétienne habituelle. Je vous ferai encore remarquer que vous faites de la notion de subconscience un emploi un peu vague.

M. *Segond*. Volontairement, en raison de son caractère. Je me propose, du reste, de l'approfondir dans un ouvrage ultérieur.

M. *Delacroix*. Il y a à ce propos quelque équivoque : la prière, dites-vous, est subconsciente, en tant que d'inspiration sociale, et vous citez saint Paul : mais il avait en réalité une conscience obscure de sa communion avec tous les saints : il n'y a donc pas là inspiration subconsciente, puisqu'il l'exprime, mais, suivant sa description, un sentiment confus. D'autre part vous voyez dans les états subconscients des états involontaires, subis : cette identification est difficile.

M. *Segond*. Les phénomènes d'automatisme sont bien subconscients; or ils apparaissent avec cette caractéristique de l'absence de tout sentiment d'initiative.

M. *Delacroix*. Chez les mystiques il y a quelque chose de plus qui les dépasse. Enfin, vous n'avez pas montré que le fond de la prière est bien la contemplation, le recueillement, mais en vue de l'action : il y a des mystiques qui sont des actifs, nullement d' « immortels léthargiques ».

M. *Segond*. J'ai pu indiquer cela insuffisamment, mais je l'ai indiqué. Dans l'action elle-même la vie de prière ne s'interrompt pas. Le mystique ne ferme pas la porte de sa cellule, il parvient à vivre à la fois la vie de la contemplation et celle de l'action.

M. *Delacroix*. Enfin, dernière remarque, peut-on isoler la prière du système religieux, de la théologie où elle s'intègre? Les documents individuels ne vous font atteindre que l'élément affectif, mais il reste à déterminer le rapport entre l'âme qui prie et son Église, à dégager aussi l'interprétation intellectuelle qui suit le sentiment.

M. *Segond*. Sans doute il s'agit de l'affectivité d'un être intelligent; mais

l'état de prière penche vers l'affection, non vers la théorie.

M. *Delacroix* dit en terminant avec quel intérêt il a lu le travail de M. Segond et signale quelques passages où l'analyse lui paraît trop rapide : p. 78 à propos de la méthode de recueillement; p. 126 sur la parole intérieure; p. 124 sur le colloque dans la prière : M. Segond n'a pas fait remonter la tradition au delà de Cassien.

M. *Segond* n'a pu se procurer les documents antérieurs.

M. *Delbos* rappelle les articles où M. Segond a montré son sens psychologique. Ses thèses témoignent des mêmes qualités. On sent l'intérêt que présente pour lui le sujet qu'il a traité avec une méthode analogue à celle de James. Mais des réserves sont à faire. M. Segond cite les mystiques, accepte leurs textes, leurs formules alors qu'il faut nécessairement les interpréter. « Vous avez restreint tout à l'heure votre thèse et vous dites qu'il y a partout du mysticisme dans la pensée religieuse. Mais en prenant comme documents les témoignages des mystiques n'avez-vous pas éliminé la prière de tout le monde, la prière de la conscience moyenne et croyante? C'est peut-être que vous n'auriez pas trouvé dans cette étude des descriptions aussi vivantes; aussi avez-vous étudié plutôt le retentissement de la prière chez des âmes « d'élection » que la prière même. Et vous en avez aussi négligé l'élément intellectuel. Comment pouvez-vous faire une telle abstraction? Elle paraît tenir à une tendance philosophique anti-intellectualiste enracinée chez vous.

M. *Segond*. Les deux critiques que vous m'adressez ne me semblent pas s'accorder entre elles : étudier la prière chez les âmes moyennes ne serait sans doute pas la ramener à un état intellectuel.

M. *Delbos*. L'état d'affectivité n'est-il pas au contraire encore plus vague chez elles que l'état intellectuel?

M. *Segond*. Les témoignages de ces consciences moyennes font défaut.

M. *Delbos*. Ce n'est pas la prière des gens d'action que vous montrez. Songez combien est différent le contenu de la formule « Que votre volonté soit faite » que vous citez chez Amiel, de celui de la même formule pour les âmes qui prient dans la véritable souffrance.

M. *Segond*. Maine de Biran fait la même prière.

M. *Delbos*. Ce sont des âmes d'élite. Il y a d'autres formes de prière; les éléments de foi, de croyance intellectuelle sont importants. En les négligeant on déforme la pensée religieuse. J'aurais pu analyser des états comportant recueillement, inspiration, abandon, colloque, et entièrement profanes.

M. *Segond*. Ce sont des états déjà religieux : celui de saint Augustin, par exemple, avant sa conversion.

M. *Delbos*. Il est difficile d'admettre que ce soit là l'essentiel de la prière. D'autre part vous introduisez des hypothèses au delà du donné, celle du subconscient, par exemple, où l'on peut tout faire entrer.

M. *Segond*. Ce sont des hypothèses peut-être nécessaires que je n'ai pas encore élucidées.

M. *Delbos*. En résumé il me semble illégitime, d'après votre méthode même, de faire abstraction de l'intellectuel. Mais si vous n'avez pas épuisé le sujet, votre travail n'aura certainement pas été fait en vain.

M. *Segond* est déclaré digne du grade de docteur avec la mention honorable.

CONGRÈS

Premier congrès universel des races. *Université de Londres, 26-29 juillet 1911.*

Invitation. — Un congrès aura lieu à Londres du 26 au 29 juillet 1911, qui traitera des relations générales entre les peuples de l'Occident et les peuples de l'Orient. Autant que possible le problème du contact des races européennes avec les civilisations développées des Chinois, Japonais, Indiens, Turcs et Persans sera considéré séparément. Les langues officielles du Congrès seront l'anglais, le français, l'allemand et l'italien, mais les langues orientales et autres ne seront pas exclues d'une façon absolue. Les mémoires (qu'on supposera lus à l'avance) seront réunis en deux volumes, publiés l'un en français et l'autre en anglais, environ un mois avant l'ouverture du Congrès, et parmi leurs auteurs figureront des représentants éminents de plus de vingt civilisations différentes. Des penseurs de toutes les écoles sont invités à prendre part aux débats. *On ne soumettra pas au Congrès des vœux d'ordre politique.*

But du Congrès. — L'objet du Congrès sera de discuter, à la lumière de la science et de la conscience modernes, les relations générales entre les peuples de l'Occident et de l'Orient, en vue d'encourager parmi eux une bonne entente, un sentiment amical et une coopération cordiale.

PROGRAMME.

Mercredi, 26 juillet. — Matin.

I. — CONSIDÉRATIONS FONDAMENTALES.

SIGNIFICATION DES MOTS RACE ET NATION.

1. Définition des notions race, tribu, nation. — Brajendranath Seal, directeur du Collège du Maharajah de Cooch Behar (Inde).

2. Point de vue anthropologique de la race. — Dr Félix v. Luschan, professeur d'Anthropologie et d'Ethnographie à l'Université de Berlin.

3. Point de vue sociologique de la race. — Prof. Alfred Fouillée, Paris, membre de l'Institut, sociologue, psychologue.

4. Problème de l'égalité des races. — Mr. G. Spiller, Londres, secrétaire général du Congrès.

Mercredi, 26 juillet. — Après midi.

II. — CONDITIONS GÉNÉRALES DU PROGRÈS.

1. Autonomie nationale et responsabilité civique. — John M. Robertson, député, Londres.

2. Influence des conditions géographiques, économiques et politiques.

3*a*. Influence consolidative et séparative de la langue.

3*b*. Influence consolidative et séparative de la religion. — T. W. Rhys Davids, LL. D., Ph. D., professeur de religion comparée à l'Université de Manchester.

4. Différences d'habitudes et de mœurs et leur résistance à un changement rapide. — Dr Giuseppe Sergi, Hon. F. R. A. I., professeur d'Anthropologie à l'Université de Rome.

5. Position intellectuelle des différentes races et leurs occasions respectives de perfectionnement intellectuel. — John Gray, B. Sc., A. R. S. M., F. R. A. I., Londres.

6. Position actuelle des femmes. — Sister Nivedita (Miss Margaret Noble), Calcutta, auteur de *The Web of Indian Life*.

7. Mariage entre races. — M. Joseph Deniker, D. Sc. (Paris), LL. D. (Aberdeen), Hon. F. R. A. I., Paris, anthropologue et ethnographe.

Jeudi, 27 juillet. — Matin.

III. — CONDITIONS GÉNÉRALES DU PROGRÈS (*suite*).

1. Tendances vers un régime parlementaire. — Dr Christian L. Lange, Bruxelles, membre norvégien de la seconde Conférence de la Haye, secrétaire général de l'Union inter-parlementaire.

2. Chine. — Son Excellence Wu Ting-Fang, Shanghai, ancien ambassadeur de la Chine à Washington.

3. Japon. — Un Message de Son Excellence Sumitaka Haseba, président de la Chambre des députés du Japon.

4. Turquie. — Son Excellence Saïd Bey, Constantinople, président de la Section législative du Conseil ottoman.

5. Perse. — M. Hadji Mirza Yahya, Téhéran, philanthrope.

6. Inde. — The Hon. G. K. Gokhale, C. I. E., Poona (India), représentant des membres non-officiels de la législature de Bombay au Conseil législatif du vice-roi de l'Inde, ancien président du Congrès de l'Inde.

7. Égypte. — Moh. Sourour Bey, Cour d'appel mixte du Caire.

8. Haïti. — Général Légitime, Haïti, ancien président de la République d'Haïti, membre de la Cour de la Haye.

9. Gouvernement des colonies et dépendances. — Sir Sydney Olivier, K. C. M. G., gouverneur de la Jamaïque.

10. Le rôle de la Russie dans le rapprochement des races blanches et jaunes. — Dr Alexander Yastchenko, professeur de Droit international à l'Université de Dorpat, Russie.

III*a*. — CONTACT PACIFIQUE ENTRE LES CIVILISATIONS. (Les mémoires dans cette section seront discutés avec les mémoires de la 2e et 3e section).

1. Commerce et inventions, opérations de banque, système postal et télégraphique, moyens de communications, voyages. — M. Peschcke Koedt, négociant et industriel à Copenhague, représentant du gouvernement Danois au congrès international des Chambres de commerce à Milan.

2. La presse, la littérature, l'art et la science. — Dr Ferdinand Tönnies, professeur de Sociologie à l'Université de Kiel.

3. Institutions internationales, congrès et expositions; étude des systèmes étrangers, politiques et autres. — M. H. La Fontaine, sénateur, président du Bureau international de la Paix, professeur de Droit international à l'Université de Bruxelles.

2-3. Le problème africain. — Edward Wilmot Blyden, LL. D., Sierra Leone. — Sir Harry Johnston, G. C. M. G., K. C. B., D. Sc., explorateur et auteur.

4. Le nègre en Amérique. — W. E. Burghardt Du Bois, professeur d'Économie politique à l'Université d'Atlanta.

5. L'Indien américain. — Dr Charles A. Eastman (Ohiyesa), Amherst, auteur de *Indian Boyhood*, *Old Indian Days*, etc.

6. Les races métisses du Brésil. — Dr Joao Baptiste de Lacerda, directeur du Musée national du Rio de Janeiro.

Samedi, 29 juillet. — Matin.

VII. — SUGGESTIONS POSITIVES POUR ENCOURAGER L'AMITIÉ ENTRE LES RACES.

1. Le respect que la race blanche doit

aux autres races. — Baron d'Estournelles de Constant, Paris, sénateur, membre de la première et deuxième Conférence de la Haye et de la Cour de la Haye.

2. Tribunal international. — Sir John Macdonell, C. B., Londres, maître de la Cour suprême.

3. Conférences régulières de La Haye et augmentation de leur rayon d'action. — M. Léon Bourgeois, ancien président du Conseil des ministres, et M. Jarousse de Sillac.

Samedi, 29 juillet. — Après-midi.

VIII. — Suggestions positives (*suite*).

1. La Presse. — Alfred H. Fried, Vienne, rédacteur de *Friedenswarte*.

2. Langue internationale. — Dr L. L. Zamenhof, Varsovie, auteur de l' « Espéranto ».

3 *a*. Enseignement moral dans les écoles au point de vue des races. — J. S. Mackensie, M. A., LL. D., professeur de Philosophie à University College, Cardiff.

3 *b*. Clubs cosmopolites pour les étudiants. — Louis P. Lochner, Madison, rédacteur de *The Cosmopolitan Student*.

4. L'organisation d'une association mondiale pour encourager l'amitié interraciale. — Edwin D. Mead, Boston, directeur de l'École internationale de la Paix.

VARIÉTÉS

L'Institut général psychologique nous prie d'annoncer que la Commission permanente internationale de détermination mathématique des phénomènes psycho-biologiques et socio-biologiques constituée sur la décision du Congrès international de psychologie de Genève, s'est réunie le mardi 14 juin et la première question mise à l'ordre du jour a été celle de la rédaction d'un *Manuel d'Interpolation* destiné aux savants qui ne sont pas particulièrement familiarisés avec les méthodes mathématiques.

Ce Manuel vise spécialement les procédés applicables aux calculs des résultats numériques recueillis dans les sciences biologiques, psychologiques et sociologiques.

La commission présidée par M. H. Poincaré demande de lui indiquer les problèmes qu'il conviendrait principalement, d'envisager dans ce travail, et de les lui signaler, afin qu'il en soit tenu compte lors de l'élaboration du Manuel. Prière d'adresser les réponses à M. S. Youriévicth, 14, rue de Condé, Paris (6e).

ERRATUM

Corrections à l'article de M. R. Berthelot, l'Espace et le temps des physiciens (n° de novembre 1910) :

P. 756, ligne 1, lire : rigoureux au lieu de vigoureux.

Ligne 14, lire : Chasles au lieu de Charles.

Lignes 15, 17 lire : Staudt au lieu de Standt.

P. 762, dernière ligne, lire : à la fois qualitatif et centré au lieu de qualitatif mais non centré.

P. 765, dernière ligne de la note, lire : la réalité au lieu de cette réalité.

LA PHILOSOPHIE DANS LES UNIVERSITÉS

Genève.

M. Charles Werner, prof. ord.

Histoire de la philosophie. — La philosophie depuis les origines de la pensée grecque jusqu'à la Renaissance. Lundi, mercredi et samedi, à 4 heures (3 h.).

Philosophie. — La morale de Kant et les tendances de la morale contemporaine. Mercredi, à 10 heures (1 h.).

Conférence de philosophie et d'histoire de la philosophie. Lecture et interprétation de l'*Essai sur les données immédiates de la conscience*, de M. Bergson (Paris, F. Alcan). — Dissertations et discussions. Vendredi, à 2 heures et samedi, à 3 heures (2 h.).

Coulommiers. — Imp. P. Brodard

LA NOTION MODERNE DE L'INTUITION

ET LA PHILOSOPHIE DES MATHÉMATIQUES

L'attention que la *Revue de Métaphysique et de Morale* a donnée aux problèmes de philosophie mathématique, a rendu familière pour ses lecteurs la distinction des trois thèmes qui depuis vingt ans se sont succédé dans les dissertations sur les problèmes généraux de la mathématique : thème du nombre entier, thème de la classe logique, thème de l'intuition.

Aux deux premiers thèmes correspondent des systèmes véritables, non de philosophie scientifique seulement, mais aussi de métaphysique. En même temps que se poursuivait le mouvement vers l' « arithmétisation de l'analyse », Renouvier posait la *loi du nombre* qui, par action ou par réaction, a exercé une influence décisive sur la spéculation française de la fin du XIXe siècle. Corrélativement au double développement qu'ont accompli l'algèbre de la logique et la théorie des ensembles, M. Frege et, dans une période d'ailleurs fort courte de sa carrière, M. Russell présentaient une métaphysique qui, par delà ce que *The principles of Mathematics* considéraient comme *totally irrelevant notion of mind*, restaurait l'ontologisme grammatical d'Aristote. De telles doctrines se prêtent facilement à un examen objectif. De fait elles ont reproduit d'elles-mêmes leurs conséquences historiques : le retour de Renouvier au dogmatisme de l'arithmétique pythagoricienne a rendu l'actualité aux paradoxes de Zénon d'Élée, dont Grégoire de Saint-Vincent et Leibniz avaient montré que la sommation des séries infinies résout techniquement toute la difficulté. M. Russell, en appuyant la mathématique au dogmatisme de la logique antique, a réveillé, d'un sommeil qu'on pouvait croire éternel, Épiménide le Crétois, et lui a fait débiter à nouveau le sorite du menteur.

L'intuition au contraire, et par sa nature même, ne nous offre pas

de caractéristiques précises, et qu'il soit permis de définir une fois pour toutes. Pour en traiter avec exactitude, sans introduire d'avance une pensée critique dans l'exposé des doctrines, il faut renoncer à lui imposer le préjugé de la cohérence externe; il faut suivre la liberté de son rythme et l'ampleur étonnante de ses transformations, jusque dans les domaines en apparence les plus éloignés de la mathématique.

La notion d'intuition.

I

Le problème central de la philosophie au XIXe siècle a été défini par Kant. Une fois les valeurs scientifiques consolidées par l'application des formes *a priori* aux données de l'expérience, la *Critique* s'efforçait de libérer les valeurs d'ordre moral et religieux; elle établissait à la fois qu'elles étaient légitimes, puisque l'existence en était fondée sur la limitation de la connaissance théorique, et qu'elles demeuraient mystérieuses puisque la nature en était transcendante par rapport aux raisonnements de la logique pure. Cette région de « clair-obscur », où les croyances consacrées par l'autorité des Églises et les affirmations d'une libre métaphysique paraissaient se prêter un mutuel appui, se projetait suivant deux perspectives différentes : la première où la philosophie religieuse, la « théodicée », était une simple introduction à l'apologétique, la seconde où la lettre des dogmes séculaires était la transposition imaginative des vérités proprement rationnelles.

De là un conflit latent à l'intérieur des écoles qui, en Allemagne avec les post-kantiens, en France avec les éclectiques, en Angleterre avec les néo-hégéliens, avaient paru maintenir pour un temps l'équilibre entre la raison et la tradition, et avaient pris presque officiellement possession de l'opinion régnante. Dans ces écoles, le conflit devait se résoudre au détriment de la philosophie proprement dite. Non sans doute que l'entreprise soit vaine de vouloir poursuivre le progrès de la conscience religieuse, comme on poursuit le progrès de la conscience scientifique ou de la connaissance morale, et d'atteindre par élimination et par approfondissement l'unité d'où dérivent les relations de la vérité ou de la justice. Mais une telle entreprise est en dehors et au-dessus de tous les compromis.

Dès que le philosophe accepte d'ouvrir la porte, et de faire leur part, aux survivances sociales, il se désarme lui-même et il se perd. Au cours du XIXe siècle il devint visible que le contenu de la démonstration métaphysique s'amaigrissait et s'appauvrissait à mesure que l'esprit critique s'y faisait plus exigeant, que l'écart allait croissant entre l'argumentation rationaliste et les sources vives de la foi religieuse : « Dans une conception idéaliste comme celle d'Émerson, écrit William James, Dieu paraît s'évaporer en un idéal abstrait[1]. »

Pour que la religion soit sauvée, il importera donc qu'elle n'ait pas à passer par le détour de la philosophie. Pascal a comparé le fidèle au joueur. Les raisonnements tirés du calcul des probabilités, les enseignements de la statistique, la comparaison avec les lois des grands nombres, n'ont pas de prise sur le joueur qui *croit*; il est à la table de jeu, il voit quel individu la chance s'obstine à persécuter, quel autre elle favorise coup sur coup, il a l'*intuition* de la fortune. De même la discussion des preuves de l'existence de Dieu n'a pas de prise sur des hommes qui se sentent en contact perpétuel avec des forces invisibles, qui puisent à ce contact leur attitude pratique et une attitude qui souvent est directement contraire à la poussée des événements extérieurs. Il arrive que la joie et la reconnaissance envers Dieu s'accroissent à mesure que les épreuves de la vie se font plus dures et plus angoissantes, tandis que le succès apparent redouble l'humilité intérieure et le désespoir. Pour la psychologie religieuse, la réalité de la religion consiste précisément dans l'écart, dans l' « inversion de sens », que l'observation exacte des phénomènes présente par rapport aux conséquences que le mécanisme ordinaire de la nature eût permis d'établir; cet écart, que l'intelligence est incapable de combler, qui contredit à ses habitudes constitutives, manifeste le rôle de l'*intuition*.

Une conclusion semblable apparaît au terme de la sociologie religieuse. Taine, en 1864, énumérait les notions dont la sociologie dispose pour résoudre les phénomènes humains : « ressort du dedans » ou *race*, « pression du dehors » ou *milieu*, « impulsion déjà acquise » ou *moment*. Or le phénomène « ostensif » de notre civilisation moderne, c'est la persistance de la religion chrétienne que l'Occident aryen a reçue de la *race* juive, et dont il subit encore l'empreinte, en dépit de la transformation radicale du *milieu* qui

1. *L'expérience religieuse*, trad. Frank Abauzit, 1906, p. 28.

concentre les préoccupations sur la domination politique, sur la lutte économique, sur l'organisation sociale, en dépit du *moment* du progrès scientifique qui ruine peu à peu toutes les conceptions cosmologiques auxquels s'appuyaient les textes révélés de la Bible.

Ainsi, dans le phénomène social de la religion, se trouve encore quelque chose d'irréductible aux conditions immédiates, définies par une analyse de type mécanique : c'est une sorte d'instinct collectif ou d'*intuition*, qui se manifeste comme besoin d'une autorité spirituelle. Et l'on sait que pour donner à ce besoin un appui objectif, Comte n'avait pas hésité à remonter jusqu'aux formes « spontanées » et rudimentaires de la pensée religieuse : « Affranchis des préjugés théoriques, écrit-il en 1854, les positivistes développeront la fétichité plus que ne purent le faire les fétichistes, puisqu'ils étendront aux phénomènes la tendance que ceux-ci bornèrent aux corps[1] », paradoxe qui devait prendre à cette époque l'aspect d'un scandale, mais qui depuis trouverait une justification dans la faveur grandissante du « retour au primitif ». James s'est posé, du point de vue psychologique, un problème analogue au problème sociologique de Comte : faire correspondre un système de représentations à l'intensité de la vie religieuse, et mettre ce système à l'abri de la réflexion critique. La solution fut analogue : le « supranaturalisme grossier » qui est la conclusion loyalement avouée de l'*Expérience religieuse*, semble modelé sur le néo-fétichisme auquel aboutit la *Politique positive*.

Le rapprochement final des deux penseurs, dont les vues religieuses sont par ailleurs aussi opposées que possible, est sans doute le phénomène que fait le mieux comprendre la force et l'originalité du courant intuitioniste au XIXe siècle. Le rationalisme du XVIIIe siècle avait cru faire table rase de la tradition religieuse par cela seul qu'il en déterminait les conditions humaines à l'aide de l'expérience historique ou de l'observation psychologique. Au contraire, le XIXe siècle a constitué une psychologie et une sociologie de la religion qui, loin de résoudre et d'éliminer leur objet, en supposent par les principes mêmes de leur méthode la réalité objective. Ainsi, M. Flournoy prescrit à la psychologie religieuse de rejeter à l'arrière-plan comme « secondaires et dérivés » les « produits de la pensée spéculative », de tenir pour « essentiels et fondamentaux » les

1. *Système de politique positive*, t. IV, 3e édit., 1895, p. 204.

sentiments vifs internes qui remplissent l'âme et font agir la volonté, avec les processus inconscients qui peuvent préparer l'éclosion de ces sentiments[1]. Ainsi M. Durkheim objecte à l'animisme d'un Tylor et au naturisme d'un Max Müller que la religion ne pourrait survivre à la vérité de leurs théories, qu'elle deviendrait un jeu de représentations hallucinatoires, un système d'erreurs. Or, par définition même, « une science est une discipline qui, de quelque manière qu'on la conçoive, s'applique toujours à une réalité donnée... Qu'est-ce qu'une science dont la principale découverte consisterait à faire évanouir l'objet même dont elle traite[2]? »

Le propre de la religion, c'est, pourra-t-on dire alors, que la vie psychologique, ou la vie sociale, portée au degré d'intensité dont témoignent l'analyse des méditations mystiques ou la description du culte collectif, se crée à elle-même un objet.

La nature de cette intuition qui se manifeste dans la vitalité, si étrange pour la raison, de la foi religieuse, M. Bergson l'a mise en pleine lumière par l'analyse de l'art. L'artiste se meut hors de l'horizon artificiel et banal que la pratique nous impose; il rompt avec les habitudes de la vie courante. Mais « ce détachement naturel inné à la structure du sens ou de la conscience[3] » a pour effet de rejoindre les choses dans leur pureté originelle. « L'art n'est sûrement qu'une vision plus directe de la réalité[4]. » A la qualité supérieure du *sentant* correspond en quelque sorte un *senti* plus profond et plus vrai.

Selon M. Bergson même, il n'en est pas autrement « de ce détachement voulu, raisonné, systématique, qui est œuvre de réflexion et de philosophie[5] ». C'est d'abord un effort de concentration et de torsion sur soi où l'esprit « se violente[6] », et fait « effort pour transcender la condition humaine[7] »; mais cet effort serait absolument vain, si le sujet ne s'appuyait que sur lui-même, comme s'il était destiné à s'approfondir dans le vide. L'originalité acquise du philo-

1. Les principes de la psychologie religieuse, *Archives de Psychologie*, n° 5, décembre 1902, t. II, p. 47 et suiv.
2. Examen critique des systèmes classiques sur les origines de la pensée religieuse, *Revue philosophique*, 1909, t. I, p. 28; cf. p. 153.
3. *Le Rire*, 1900, p. 158.
4. *Ibid.*, p. 161.
5. *Ibid.*, p. 158.
6. Introduction à la Métaphysique, *Revue de Métaphysique*, 1903, p. 27.
7. *Ibid.*, p. 30.

sophe, comme l'originalité naturelle de l'artiste, aura pour récompense l'objectivité; elle saisira « l'expérience à sa source, ou plutôt au-dessus de ce *tournant* décisif où, s'infléchissant dans le sens de notre utilité, elle devient proprement l'expérience *humaine*[1] »; elle sera *sympathie intellectuelle*, ou intuition.

II

Toutes rapides qu'elles sont, les indications précédentes suffisent à définir une première conception de l'intuition, qui s'est formée sur le domaine de la religion, ou de l'art, ou de la métaphysique transcendante, et qui se définit par « un renversement du travail habituel de l'intelligence... Philosopher consiste à invertir la direction habituelle du travail de la pensée[2] ».

Cette formule est à son tour un point de départ. En vertu même de la fécondité dont elle témoigne dans les domaines supra-scientifiques, la doctrine de l'intuition pénètre dans la sphère proprement scientifique, réagissant sur les conceptions trop étroites qu'on s'y était faites des procédés explicatifs, transformant successivement la physionomie des différentes disciplines.

Ici encore Auguste Comte est un précurseur; il avait décelé l'esprit du matérialisme dans la doctrine qui réduit la connaissance scientifique des objets les plus complexes à la science des phénomènes élémentaires : la sociologie à la biologie, la biologie à la physique, et la physique à la mathématique. Par une analyse qui est demeurée célèbre, M. Boutroux a montré comment à chacun des degrés que le mécanisme prétendait avoir franchis, la chaîne de la nécessité se desserrait effectivement, et laissait place à l'action d'une force toujours plus vivante et plus libre[3]. A cette constatation de la contingence, ou tout au moins de la spécificité des divers déterminismes, la doctrine de l'intuition apporte une forme positive en devenant pour chaque science en particulier un principe d'orientation.

Ainsi, conformément à l'inspiration de la sociologie religieuse ou de la psychologie religieuse, sociologie et psychologie vont se con-

1. *Matière et mémoire*, 1896, p. 203.
2. Bergson, *art. cité*, p. 16 et 27.
3. *De la contingence des lois de la Nature*, 1874.

stituer dans leur généralité en définissant un objet qui leur est propre, irréductible aux éléments de l'analyse empiriste.

Tout d'abord, les données immédiates qui se présentent d'elles-mêmes à l'observation ne sont jamais que les représentations ou les actes de tel ou tel individu; il est pourtant vrai qu'en additionnant les états de consciences individuelles, on ne se mettrait pas à même de comprendre les sentiments qui animent une foule assemblée pour une solennité religieuse ou nationale, les croyances qu'elle accepte et les résolutions qu'elle prend[1]. Le tout est autre chose que les parties. Si la sociologie conduit directement à une morale, si la société peut être le lieu de l'obligatoire et du sacré, séparé par une barrière infranchissable de l'arbitraire individuel et du profane, c'est sous cette « *condition que la société puisse être considérée comme qualitativement différente des personnalités individuelles qui la composent* [2] ». Par la définition même de son objet, la sociologie impliquerait la connaissance *sui generis* de représentations, de sentiments, de volontés d'ordre collectif, manifestant le développement d'une réalité transindividuelle; cette connaissance offrirait tous les caractères d'une *intuition*.

Dans l'étude d'une fonction psychologique comme la mémoire, on ne peut toucher du doigt que les faits localisés dans le cerveau, rapportés à une propriété expérimentable de la matière vivante. Cependant, quand on s'est borné à l'analyse des mécanismes que le corps est capable de monter, on a laissé échapper ce qui est caractéristique de la mémoire. L'habitude corporelle est dirigée dans le sens où va le temps, elle est adaptée à l'action présente et elle utilise en les déformant sans cesse la chaîne des souvenirs[3]. Mais comment ces souvenirs pourraient-ils être utilisés, s'ils n'avaient commencé par subsister dans leur réalité intrinsèque et pure de souvenirs? Derrière l'action superficielle du corps est l'existence profonde de l'esprit. L'*intuition* permettrait de saisir cette existence en orientant l'effort dans un sens contraire à celui de l'expérience physiologique : au lieu de suivre les mouvements de l'organisme vers la conservation de la vie, elle résiste à l'influence du temps, elle fixe chacun des instants écoulés, et lui communique une véritable survie; elle con-

1. Durkheim, Représentations individuelles et représentations collectives, *Revue de Méta.*, 1898, p. 294.
2. La détermination du fait moral, *Bulletin de la Société de Philosophie*, 1906, p. 294.
3. Bergson, *Matière et mémoire*, p. 74 et suiv.

stitue par cet enregistrement la durée pure où le passé demeure en tant que passé, prêt à se dérouler suivant son rythme original dans les états privilégiés tels que le rêve où l'obstacle de l'action corporelle paraît suspendu.

En un certain sens l'intuition sociologique s'est formée en opposition avec la donnée psychologique, l'intuition psychologique en opposition avec la donnée physiologique. Mais la fécondité de la méthode intuitive ne s'arrête pas brusquement devant les phénomènes de la matière vivante. Elle dissocie la matière et la vie, elle discerne une inversion de sens entre le mouvement nécessaire de l'une et l'activité naturelle de l'autre. Dire que le tout de l'être vivant est irréductible à l'analyse mécaniste, cela signifie, non seulement que la vie dépasse les fonctions que la physico chimie assigne à chacune de ses parties, mais qu'elle est capable de les contrarier : « Toutes ces analyses, écrit M. Bergson dans l'*Évolution créatrice*, nous montrent... dans la vie un effort pour remonter la pente que la matière descend[1]. » Le corps du vivant est le véhicule d'une force qui est transmatérielle; elle déborde l'intervalle de temps, l'horizon d'étendue, auxquels se limite l'existence propre du vivant; elle implique en elle la continuité de l'être à travers les générations, la solidarité de l'être à travers les individus : l'*intuition* de cet élan un et universel d'où la vie a dérivé comme de l'éclatement d'un obus, serait le principe de la biologie véritable.

L'intuition biologique se définit par contraste avec le mécanisme qui est supposé régner dans le domaine de la matière inorganique; mais il arrive qu'à son tour la méthode intuitive pénètre les sciences physico-chimiques. Le mécanisme procède d'un schème *a priori* de l'intelligence, qui divise les corps en éléments homogènes et indifférenciés, qui impose aux lois générales de la nature une forme d'égalité mathématique, telle que toutes les transformations de matière ou de mouvement apparaissent indifférentes au temps où elles se produisent, au sens dans lequel elles se produisent. Or, encore une fois, il appartient à l'intuition de s'orienter dans une direction inverse. Son rôle serait de saisir le réel, en tant qu'il échappe aux cadres que la science a préparés, en tant qu'il se manifeste par sa résistance aux lois de réversibilité, et de rétablir ainsi l'existence

1. P. 267.

effective du temps en dehors duquel le mécanisme mettrait l'univers s'il était capable de s'achever sans contradiction. L'*intuition* physique, « coup de sonde dans la durée pure », selon l'expression de M. Bergson[1], aurait provoqué la découverte du principe de Carnot, et du même coup transformé la physionomie de la science moderne. Par delà les lois de conservation, qui se traduisent par des équations rigoureuses et qui ont pu, dans leur forme générale être énoncées *a priori*, elle décèlerait une fonction qui sous son appareil mathématique recouvre une réalité purement qualitative, qui exprime la marche profonde des choses, la variation continue et peut-être même la destinée finale de l'univers[2].

L'ORIENTATION DES MATHÉMATIQUES MODERNES.

Nous n'avons pas encore abordé, dans notre exposé, la considération de la mathématique, et déjà l'intuitionisme s'est présenté à nous sous deux aspects divers. On avait pu croire qu'il abandonnait la science au *scientisme*, et qu'il se retranchait dans la région transcendante de l'expérience religieuse ou du rêve esthétique. Mais, par la force même de l'élan initial, il devait revenir sur ces concessions apparentes, et descendre sur le terrain de la science pour y confronter ses procédés avec ceux qu'il attribue à l'intelligence. A la réaction contre la science, qui était la forme sinon la plus ancienne du moins la plus extérieure de la doctrine, se substitue l'opposition entre deux interprétations de la science elle-même : l'une prisonnière de la généralité logique et du préjugé mécaniste, l'autre attentive à la spécificité de l'objet sur lequel porte chaque discipline, et soucieuse d'adapter les procédés d'investigation aux caractères propres de l'objet.

Sans avoir à juger dès maintenant le principe du mouvement intuitioniste, et quelque parti que l'on doive prendre sur telle ou telle des thèses qui, en sociologie ou en psychologie, en biologie ou en physique, ont pu se réclamer de la méthode intuitive, il est manifeste que cette méthode a fait passer à travers les différentes sciences un souffle d'affranchissement et de fécondité.

1. Art. cit., *Revue de Mét.*, 1903, p. 30.
2. Meyerson, *Identité et réalité*, 1908, p. 262 et *passim*; Brunhes, *La dégradation de l'Énergie*, 1908, p. 335 et suiv.

Les mathématiques, à leur tour, ne seraient-elles pas susceptibles d'être traversées par un courant semblable? La notion d'intuition, qui en un sens est aussi vieille que la réflexion sur la mathématique, n'a-t-elle pas dû à la poussée victorieuse de la philosophie intuitioniste de subir, ou plus exactement d'achever, une transformation décisive?

I

Il convient de rappeler en quelques mots les divers modes d'intuition que la mathématique classique avait rencontrés.

L'intuition, dans sa signification originelle, est l'appréhension d'un objet par les yeux. La connaissance mathématique sera intuitive, comme est la connaissance sensible, en tant qu'elle portera sur des notions qui s'accompagnent d'images. Ainsi la géométrie, telle que les Grecs l'ont constituée, est une science intuitive; les mathématiciens qui ont employé la représentation géométrique pour résoudre des problèmes de mathématique abstraite, depuis les inventeurs de la géométrique analytique jusqu'aux Riemann et aux Sophus Lie, sont regardés, suivant l'acception ordinaire du mot, comme des intuitifs.

Mais voici une extension notable dans cette acception : le recours aux données de l'intuition ne se produit plus seulement pour faciliter le raisonnement; il est, à défaut et en l'attente de la démonstration, un instrument de découverte : « quand on peut substituer au volume proposé un volume liquide équivalent, on établit immédiatement la comparaison de deux volumes, en profitant de la propriété que présentent les masses liquides, de pouvoir prendre aisément toutes les formes qu'on veut leur donner [1] ». De même, la tradition veut que Galilée ait trouvé la formule de quadrature de la cycloïde, en pesant des plaques de métal, d'une épaisseur aussi égale que possible, et qui offraient comme la réalisation concrète de l'aire de la cycloïde ordinaire et de l'aire du cercle générateur.

Dans le même ordre d'idées, la découverte récente du *Traité de la Méthode* d'Archimède a souligné l'importance capitale des intuitions mécaniques dans l'établissement du calcul intégral. A la Renaissance la doctrine des indivisibles se rattache à la dynamique de Galilée.

1. Comte, *Cours de Philosophie positive*, 10e leçon, t. I, 1830, p. 360.

Toutefois, en se constituant comme théorie purement mathématique, cette doctrine confère à l'intuition un rôle qui, à certains égards, est nouveau. Ce qui la caractérise en effet, c'est qu'on y pratique des intégrations véritables, sans être cependant en possession de l'élément fondamental qui permettrait de donner à l'opération de l'intégration sa signification exacte. On se passe de la différenciation par l'emploi d'images géométriques; or, ces images géométriques ne peuvent être exactes, puisque l'indivisible a cette double propriété de pouvoir à la fois être traité comme un élément linéaire ou superficiel et de composer des surfaces dans le premier cas, des volumes dans le second. A prendre les choses en toute rigueur il y aurait contradiction; mais la contradiction, comme l'a montré Pascal, est dans l'ellipse du langage, elle peut être levée par une convention expresse. Il suffira d'avertir, une fois pour toutes, qu'en traitant une surface comme une somme de lignes, la géométrie des indivisibles sous-entend la hauteur, aussi petite que l'on voudra, du rectangle ayant pour base la longueur déterminée de l'indivisible. Le sous-entendu permet de tourner la difficulté qui eût arrêté net le développement du calcul intégral, et d'employer l'indivisible à titre d'élément simple pour opérer les comparaisons et les sommations auxquelles aboutit la pratique de Cavalieri ou de Roberval. En un sens donc l'intuition de l'indivisible déroge aux lois strictes de la réprésentation intuitive, et cette dérogation même en fait le succès. A l'intuition cartésienne, qui repose sur la notion claire et distincte de l'étendue, Pascal opposait l'intuition du sentiment dont les principes demeurent implicites, mais qui, débarrassée des scrupules logiques, n'en est que plus agile pour la conquête de l'infini. En suivant les conséquences, parfois paradoxales, qui marquent l'application de la mathématique au domaine de l'infini, Pascal parvient à constituer une doctrine générale de la vérité, valable pour l'ordre de la religion comme pour l'ordre de la science. La voie s'ouvre aux conceptions les plus hardies que nous puissions signaler dans l'intuitionisme contemporain [1].

Pourtant au XVIIe siècle cette voie n'a pas été suivie. Quel que soit le parti que de nos jours la philosophie ait tiré des *Pensées*, il faut bien reconnaître, d'un point de vue strictement historique, que la méthode des indivisibles, merveilleux instrument entre les mains

1. *Revue de Métaphysique*, 1909, p. 318 et suiv.

d'un technicien doué comme l'était Pascal, demeurait cependant d'un usage compliqué, d'une portée restreinte en face de l'analyse leibnizienne. L'intuition pascalienne n'est qu'un moment provisoire dans la constitution de l'édifice dont le dynamisme intellectuel pouvait assurer seul l'harmonie logique et la fécondité.

En dégageant l'élément différentiel, en lui donnant une expression abstraite qui devenait le point de départ d'un algorithme nouveau, les fondateurs de l'analyse infinitésimale ont, en définitive, étendu l'horizon et fortifié l'autorité de la méthode cartésienne qui pose en principe la corrélation des combinaisons analytiques et des représentations géométriques. Il est vrai qu'en permettant au savant de s'engager dans l'une ou l'autre des voies qui lui sont ouvertes, elle l'amène à énoncer soit des solutions algébriques qu'il lui reste à traduire dans le domaine de la géométrie, soit des solutions géométriques dont il peut ne pas posséder encore la formule analytique. Mais ce sont là des accidents dans l'ordre de l'invention, ou encore des particularités de l'exposition qui oblige à choisir un langage déterminé. Tant qu'on maintient le principe du parallélisme, toute proposition établie en algèbre doit avoir sa contre-partie en géométrie, et la réciproque sera également vraie.

II

Si le principe du parallélisme, et avec lui la nécessité de justifier toute découverte mathématique au moyen de principes *a priori*, correspond à l' « âge d'or » de la mathématique, il devra être remis en question lorsque la science, ayant parcouru tout l'horizon des théories classiques, s'est interrogée sur l'orientation des recherches futures. C'est par l'examen des cas limites, par l'étude des frontières, qu'elle s'est efforcée d'ébranler la muraille des anciens principes et d'ouvrir la brèche par où s'opéreraient le renouvellement des méthodes et l'extension de la science. Mais alors aussi, on ne peut plus affirmer d'avance que le procédé original, qui a permis d'explorer un domaine inconnu, soit condamné à disparaître dans une réorganisation définitive, modelée sur un type général de pensée logique ou mathématique. Il est possible au contraire que quelque chose subsiste toujours de la façon dont les problèmes ont été d'abord posés et dont les solutions ont été obtenues, qu'il y ait là comme une empreinte spécifique, marquant du sceau du génie

dont elle est née, telle ou telle partie de la science. L'intuition réapparaîtrait donc, avec le sens précis que lui donnent les philosophes modernes, désignant une méthode appropriée à la spécificité de l'objet, apportant avec elle la preuve de son exactitude tout en étant irréductible aux formes de la déduction proprement logique.

Pour fixer ce moment critique où le progrès de la science entre en conflit avec la nécessité d'une justification déductive, nous nous reporterons à deux principes qui, l'un dans le domaine de la géométrie concrète, l'autre dans le domaine de l'analyse abstraite, témoignent d'une même exigence philosophique : *principe de continuité ou de permanence* de Poncelet, *principe de permanence des lois formelles* de Hankel.

« Poncelet, dit M. Poincaré, était l'un des esprits les plus intuitifs de ce siècle, il l'était avec passion, presque avec ostentation ; il regardait le principe de continuité comme une de ses conceptions les plus hardies, et cependant ce principe ne reposait pas sur le témoignage des sens; c'était plutôt contredire ce témoignage que d'assimiler l'hyperbole à l'ellipse [1]. » En fait, Poncelet occupe, par rapport à l'intuition, une position semblable à celle de Cavalieri ; la méthode projective demande, comme la méthode des indivisibles, que l'on prolonge les propriétés suggérées par la représentation intuitive là même où la représentation proprement dite cesse d'avoir lieu, et que l'on substitue aux données de l'intuition une imagination idéale qui s'appellera, par extension, intuition. Du point de vue du parallélisme cartésien ou de la critique kantienne où toute intuition implique une représentation spatiale, l'intuition de Poncelet serait, suivant une expression que nous empruntons à M. Winter, transintuitive [2].

Ce caractère singulier de la géométrie projective, qui la rend transcendante par rapport à la géométrie intuitive ordinaire, Poncelet l'a reconnu, lorsqu'il a fait remonter aux généralisations purement analytiques l'origine de ses spéculations sur l'espace. Mais, obéissant au préjugé séculaire que la déduction va du général au particulier, il a cru qu'il était nécessaire, pour atteindre la rigueur dans l'exposition, de dissimuler la genèse psychologique de ses

1. Du rôle de l'intuition et de la logique en mathématique, *Deuxième Congrès international des mathématiciens* (Paris, 1900), 1902, p. 122 et *la Valeur de la Science*, p. 22.

2. Note sur l'intuition en mathématiques, présentée au Congrès de philosophie (Heidelberg, 1908), *Revue de Métaphysique*, 1908, p. 922.

découvertes, et de les présenter comme conséquences logiques d'un principe. Intervertissant alors le sens de ses démarches originales, il les a subordonnées à l'expression de ce qu'il appelle dans une lettre à Terquem : *le principe de permanence ou continuité indéfinie des lois mathématiques des grandeurs variables par succession insensible*[1].

Or, en invoquant *a priori* l'axiome de continuité comme loi universelle de l'esprit et de la nature, Poncelet s'exposait aux objections de Cauchy, lui rappelant que « dans la détermination des intégrales définies, et par suite dans l'évaluation des longueurs, des surfaces et des volumes, on rencontre un grand nombre de formules qui ne sont vraies qu'autant que les valeurs des quantités qu'elles renferment, restent comprises entre certaines limites[2] ».

Le principe de continuité n'a pas une valeur générale et absolue; pourtant les applications que Poncelet en a faites sont exactes. Dès lors, ce qu'il faut pour dégager la portée véritable de la méthode projective, c'est intervertir à nouveau cette inversion de sens entre l'invention et l'exposition, ou plus simplement résister à la tyrannie des formules logiques qui prétend imposer cette inversion de sens, et présenter dans leur ordre naturel les démarches grâce auxquelles la science s'est constituée. En appelant *intuition* cet ordre de la création intellectuelle, par opposition à l'ordre du « discours » parfait, on est fidèle au langage que les disciplines scientifiques ont successivement adopté et on justifie, semble-t-il, la réalité de l'intuition mathématique.

C'est à une conclusion du même ordre que semble conduire l'évolution de l'analyse pure. Le progrès apparaît ici comme une extension croissante des opérations qui ont été d'abord effectuées sur les nombres entiers. Supposez qu'on ait constitué le domaine des nombres entiers, en établissant les définitions fondamentales de l'addition et de l'égalité, en démontrant que grâce à ces définitions il est possible de conférer à ces nombres les propriétés d'associativité, de commutativité, de distributivité; on passera du domaine primitif au domaine des nombres fractionnaires, ou négatifs, ou imaginaires, ou irrationnels, en définissant les combinaisons numériques qui correspondent à ces expressions nouvelles, en démontrant que ces

1. Du 23 nov. 1818, *Applications d'Analyse et de Géométrie*, t. II, 1864, p. 533.
2. *Ibid.*, p. 557.

combinaisons sont susceptibles de recevoir les propriétés fondamentales des opérations élémentaires en arithmétique.

Le développement de la mathématique abstraite sera donc ordonné dans le sens qui va du particulier au général, c'est-à-dire dans le sens inverse de la logique de classes. De là, pour satisfaire aux exigences de l'ordre traditionnel, la tentative de subsumer l'extension croissante des relations arithmétiques sous un principe universel qui légitime ces généralisations successives, et tel est en effet le rôle du principe de permanence des lois formelles ou des formes opératoires, connu sous le nom de principe de Hankel : « Quand deux formes exprimées par les signes généraux de l'*arithmétique universelle* sont équivalentes, elles doivent demeurer encore équivalentes, quand les signes cessent de désigner des grandeurs simples, et que les opérations reçoivent un contenu quelconque [1]. »

Or ce principe, sur lequel il aurait voulu « régler tous ses pas », Hankel reconnaît immédiatement qu'il ne peut pas être appliqué sans réserve et dans toute son universalité. Il convient en effet de faire la part d'algorithmes, comme ceux de Grassmann ou de W. R. Hamilton, dans lesquels la propriété de commutativité n'est pas conservée pour la multiplication, dans lesquels on a

$$AB = -BA.$$

Et ce sont précisément de tels algorithmes qui, dans l'ouvrage même de Hankel, marquent le plus haut développement de cette *arithmétique universelle*, de cette *spécieuse*, dont il veut reprendre la tradition.

La formule de Hankel sera donc, si l'on veut, une indication de tendance, une prescription de méthode, nullement un principe sur lequel on puisse faire fonds pour constituer le système de la science. Avec quelque précaution qu'on en rédige l'énoncé, on n'évitera pas ce fait que, dans le passage d'une espèce numérique à une autre, des propositions apparaissent qui sont incompatibles avec le système précédent. Par exemple, comme le fait observer M. Peano [2], l'inégalité

$$a + b > a$$

1. Hankel, *Vorlesungen über die complexen Zahlen und ihre Functionen*, Leipzig, 1867, p. 11.
2. Principio de permanentia, *Revue de Mathématiques* (*Rivista di Mathematica*), Turin, t. VIII, p. 84.

est vraie pour les nombres absolus, fausse pour les nombres qualifiés. De même, comment comprendre dans une même loi de symbolisme opératoire l'addition métrique des segments dans la géométrie ordinaire, et l'addition vectorielle du calcul géométrique où l'on a, quelle que soit la direction de AB et de BC dans le plan,

$$AB + BC = AC?$$

III

La critique des principes de permanence marque un tournant décisif dans l'histoire de la science. Sans dépasser le terrain de la technique, en écartant pour le moment toute préoccupation d'interprétation philosophique, nous allons assister à un renversement de l'image que la mathématique classique avait donnée d'elle-même.

Suivant cette image la mathématique est capable de dérouler à l'infini le système de ses combinaisons; mais ce système repose sur des principes dont il est facile à la fois de déterminer le nombre et d'épuiser la nature, de telle sorte que tout l'avenir de la déduction scientifique, si loin que le génie des inventeurs paraisse en prolonger la puissance, est inclus à l'avance dans le tableau exact des axiomes ou des catégories. Descartes, ayant ramené à leur maximum de clarté et de distinction la notion d'équation et la notion d'étendue, ayant posé en principe leur convenance mutuelle et leur intime corrélation, a posé les bases et a prescrit les limites de la science humaine. Leibniz, dans sa conception du « progrès ordonné », ou principe de continuité, trouve la justification à la fois d'une analyse abstraite où une infinité de termes dérivent de l'unité d'une loi de série et d'une représentation géométrique où l'on passe d'un point à un point infiniment voisin.

Mais comment tiendrait-on aujourd'hui un pareil langage? les spéculations philosophiques qui portent sur l'espace des géomètres sans autre spécification, qu'elles en fassent d'ailleurs une réalité ou une idée pure ou une forme d'intuition, ont perdu le contact avec la science actuelle. L'espace métrique euclidien, non seulement parce qu'il est euclidien, mais aussi et surtout parce qu'il est métrique, n'est plus qu'un type particulier à côté d'autres types; il est devenu, si l'on ose risquer cette expression paradoxale qui a le mérite de bien marquer la violence de l'effort accompli, un *point de vue* sur l'espace.

La connaissance scientifique, et par suite la connaissance philosophique de l'espace, consiste dans la multiplicité des points de vue qui se sont successivement révélés depuis la géométrie de situation qui ne retient que l'ordre des positions mutuelles jusqu'à chacune des géométries « imaginaires » qui peuvent être établies sur l'élimination hypothétique de l'un des postulats explicites ou implicites du système euclidien, fût-ce de l'axiome de continuité.

D'autre part, pour suivre l'orientation moderne de l'analyse devenue discipline autonome, il ne suffirait pas de se référer aux cadres les plus généraux, par exemple à ceux que la notion d'ensemble peut fournir. Autre chose est de décrire le champ que la science peut cultiver, autre chose de délimiter le terrain où elle pourra récolter, surtout de fixer le moyen qui permettra de récolter. A cet égard, rien n'est caractéristique comme les réflexions qu'on a relevées chez un Hermite ou chez un Weierstrass.

Hermite, analyste de race qui se sent mal à l'aise dans le domaine de la représentation exclusivement géométrique [1], voit pourtant dans l'analyse une science d'objets qui existent en dehors de notre entendement et que le mathématicien doit atteindre par une méthode exactement comparable à l'observation du naturaliste [2]. Le sentiment du contact immédiat entre la pensée de l'analyste et son objet supra-sensible est chez lui si fort que d'instinct il répugne à des découvertes qui, tout en attestant une investigation rigoureuse de faits analytiques, font éclater les cadres du monde harmonieux formé par les réalités mathématiques, qui risquent d'en compromettre l'équilibre ou la pureté. Il écrit dans une lettre familière : « Je me détourne avec effroi et horreur de cette plaie lamentable des fonctions continues qui n'ont pas de dérivées [3]. »

Et de même celui qui avait le premier provoqué le scandale, Weierstrass, refuse de laisser la théorie des fonctions, et en particulier la considération des nombres irrationnels, se dissoudre dans le formalisme abstrait d'un Kronecker, pour qui c'est « un axiome

1. « Je ne puis vous dire à quels efforts je me suis condamné pour comprendre quelque chose aux épures de la géométrie descriptive que je déteste... Combien sont heureux ceux qui peuvent ne songer qu'à l'analyse ! » Lettre à Stieltjes, du 8 mai 1890, *Correspondance*, t. II, p. 41.

2. La vie et l'œuvre d'Hermite, par G. Darboux, *Revue du Mois*, 10 janvier 1906, p. 46. — Voir aussi Manuscrits et papiers inédits de Galois, publiés par Jules Tannery, *Bulletin des Sciences mathématiques*, 1906, 1re partie, p. 259.

3. Cité par Darboux, *Ibid.*, p. 57.

qu'il n'y a que des équations entre nombres entiers[1] ». Lui aussi, comme on le voit par ses lettres à Sophie Kovalewski, revendique pour l'analyste la détermination d'un domaine spécifique que le génie comprend dans son intégralité et où il fraye des chemins nouveaux : « Ces vues d'ensemble embrassent tout et dirigées vers ce qu'il y a de plus élevé, vers l'idéal, placent d'une manière éclatante Abel avant Jacobi... » « Elles rapprochent le mathématicien du poète, pour ce qu'elles manifestent d'imagination créatrice (*Phantasie*), je devrais plutôt dire, ajoute Weierstrass, d'intuition ».

Pour apprécier du point de vue technique la portée de ces déclarations, il n'est pas sans intérêt de remarquer comme elles éclairent et relèvent à nos yeux certaines œuvres du passé. Par exemple, au XVIIe siècle, à côté d'un Descartes ou d'un Leibniz qui font dériver d'un système *a priori* la généralité de leur méthode, des savants comme Blaise Pascal, comme Wallis, comme Fermat surtout, abordent les domaines les plus divers de la mathématique sans s'inquiéter des théories sur les axiomes fondamentaux ou sur les rapports de la pensée et de l'étendue; mais ils cherchent à saisir directement les lois spéciales qui conviennent à une certaine catégorie d'objets mathématiques, ils y rattachent les procédés appropriés à la solution de problèmes déterminés. Les plus brillantes inventions de Fermat : usage des coordonnées rectangulaires, méthode pour les tangentes, solution des « problèmes de Diophante », se présentent ainsi dans des cadres nettement délimités; elles ouvrent une route inattendue pour l'exploration féconde, pour la constitution même, de branches nouvelles de la science.

Ces travaux divers ne demeurent sans doute pas sans unité. Mais autre chose est l'unité que l'on plaçait au point de départ de la recherche et qui ne pouvait être appuyée que sur les caractères communs des disciplines scientifiques, c'est-à-dire sur les notions les moins déterminées; autre chose est l'unité que l'on atteindra au

1. « ... tandis que je dis, ajoute Weiertrass qu'un nombre dit *irrationnel* possède une existence aussi réelle que n'importe quel autre dans le domaine de la pensée. » Une page de la vie de Weierstrass, communication de Mittag-Leffler au *Deuxième Congrès international des mathématiciens*, p. 150.

2. *Ibid.*, p. 143. Dans le même sens, nous relevons ce passage de Mittag-Leffler : « Abel ne se livre jamais à des considérations géométriques, et n'a jamais montré le moindre intérêt pour les propositions ou les méthodes géométriques. Pourtant il avait un don d'intuition comme peu d'hommes l'ont eu avant ou après lui. » *Revue du Mois*, 10 août 1907, p. 220.

terme de la découverte et comme un résultat fondé dans la nature des choses. Il arrive ainsi à Blaise Pascal, prenant comme base les combinaisons des nombres, de montrer comment le problème de la sommation des puissances numériques rejoint les questions relatives aux dimensions des grandeurs continues, et de célébrer, « la connexion qui ne sera jamais assez admirée, par laquelle la nature amie de l'unité a réuni les choses en apparence les plus éloignées [1] ».

Les moments importants, les moments solennels, dans le développement de la mathématique moderne, sont ceux où deux domaines qui étaient jusque-là cultivés pour eux-mêmes, et qui paraissaient voués à une limitation définitive, entrent tout d'un coup en contact et se prêtent un secours inattendu. C'est le moment où Lagrange établit que l'étude des conditions générales de résolution pour les équations algébriques renvoie à la considération des échanges entre les racines d'une équation dite résolvante et à la détermination des fonctions que ces échanges laissent invariables : le problème posé par l'algèbre « se réduit... à une espèce de calcul des combinaisons [2] ». La voie est ouverte aux découvertes fondamentales de Galois et à la théorie générale des groupes.

C'est le moment encore où Riemann s'empare de remarques en apparence « bien enfantines » et plus voisines du jeu que de la science sur la possibilité de déformer arbitrairement une surface quelconque « pourvu que la déformation soit parfaitement continue, pourvu qu'elle n'introduise ni déchirure ni soudure », et n'en tire rien de moins que le renouvellement de la théorie des fonctions algébriques [3].

Autrement dit, de Descartes à Auguste Comte le philosophe paraît faire fonds sur *la mathématique* [4], c'est-à-dire sur une science dont il définissait en général l'objet et la méthode, dont il énumérait *a priori* les différentes parties. Aujourd'hui, au contraire, il semble qu'il y ait d'abord *les mathématiques*, c'est-à-dire une série de disciplines fondées sur des notions particulières, délimitées avec précision, enchaînées avec rigueur. Puis, entre ces domaines bien déter-

1. *Potestarum numericarum summa*, *Œuvres*, t. III, 1908, p. 366; cf. Strowski, *Pascal et son temps*, t. II. 1907, p. 289.

2. Réflexions sur la résolution algébrique des équations, 1771, § 109, *Œuvres*, éd. Serret, t. III, 1869, p. 403. Cf. Winter, Caractères de l'Algèbre moderne, *Rev. de Métaphysique*, 1910, p. 492 et suiv.

3. *Theorie der Abels'chen Functionen* (1857). Voir Hadamard, La Géométrie de situation et son rôle en mathématiques, *Revue du Mois*, 10 juillet 1909, p. 47 et suiv.

4. Voir *Cours de Philosophie positive*, t. I, 1830, p. 118.

minés, mille chemins de communication et de ramification viendront montrer la coordination des méthodes, étendre l'horizon de leur application, susciter de nouvelles solutions ou de nouveaux problèmes[1]. Si l'on écarte les tentatives d'algorithme universel qui demeurent à la surface extérieure de la science, ce sont ces deux courants parallèles qui manifestent, ainsi que l'a montré Félix Klein[2], le développement des mathématiques modernes.

L'INTERPRÉTATION DU MOUVEMENT INTUITIONISTE DANS LES MATHÉMATIQUES.

Le mouvement dont nous avons trouvé la source dans la religion et dans la métaphysique, dont nous avons suivi les traces à travers la série descendante des sciences, a conquis les mathématiques; ou, si l'on préfère, il leur a rendu la conscience de leur nature effective. Par rapport à la déduction logique qui va du général au particulier, l'orientation des mathématiques modernes correspond à une inversion de sens.

Or, en s'appliquant aux mathématiques, cette formule soulève un problème que nous croyons d'une importance décisive pour la spéculation philosophique. Jusque-là, en effet, lorsque la doctrine intuitive faisait valoir les droits d'une réalité supérieure et montrait la nécessité d'y adapter une méthode spéciale, elle pouvait se contenter d'opposer une science complexe à une science plus simple. Il n'en est plus de même, une fois qu'elle s'est étendue à la mathématique et qu'elle a réussi à la distinguer radicalement de la logique formelle. En effet la raison de cette distinction, c'est que la logique formelle est incapable de parvenir à l'affirmation d'une vérité catégorique. Portant sur les cadres généraux du discours, elle est une abstraction des connaissances exactes et positives; elle demeure au-dessous du seuil du savoir scientifique, elle ne saurait servir de modèle aux mathématiques, ni leur fournir un type de référence.

Dès lors, la question se pose : si la mathématique intervertit le

1. Cournot, *De l'origine et des limites de la Correspondance entre l'Algèbre et la Géométrie*, 1847, p. 11.

2. *Elementar mathematik vom höheren Standpunkte aus*, Park I, Leipzig, 1908. *Excurs über die moderne Entwicklung und den Aufbau der Mathematik überhaupt*, p. 180 et suiv.

sens de la déduction spécifiquement logique, devra-t-on répéter encore qu'elle invertit le travail habituel, normal de l'esprit? ou ne s'oppose-t-elle pas plutôt à une première inversion, dictée par les besoins de la pédagogie beaucoup plutôt que par les exigences de la philosophie et qui a eu pour effet déjà de renverser l'ordre naturel de la pensée? ne marque-t-elle pas un retour aux démarches spontanées de l'intelligence humaine?

Il est aisé de comprendre que la seconde interprétation implique une vue d'ensemble sur le mouvement intuitioniste, qu'elle doit aboutir à un redressement total du système des sciences. Avant de tenter un pareil effort, on s'est naturellement engagé dans les voies qui paraissaient plus faciles d'accès et plus courtes, plus « économiques ». En acceptant telle quelle la dualité de facultés qui avait été le postulat initial de l'intuitionisme, on a essayé de rattacher à l'intuition la nature de la vérité mathématique. Ces essais sans doute, et l'on ne s'en apercevra que trop dans la suite de cette étude, demeurent fort loin de ce que promettaient l'ampleur du mouvement intuitioniste en général, et la transformation profonde que la mathématique moderne a subie. Mais à défaut de système cohérent nous pourrons recueillir des indications qui, toutes partielles et toutes divergentes qu'elles sont, achèvent de fixer la destinée historique de l'intuitionisme et qui conduiront peut-être à poser sous une forme plus féconde le problème de la philosophie mathématique.

I

Tout d'abord, la psychologie permet-elle de préciser la notion de l'intuition mathématique et d'en faire une faculté révélatrice de la vérité? Il est manifeste que, si on fait rentrer dans l'intuition toute connaissance qui n'est pas la conclusion d'un raisonnement logique, et jusqu'aux règles mêmes sur lesquelles le raisonnement doit s'appuyer, on s'expose à des équivoques inextricables. C'est ce que M. Henri Poincaré fait remarquer dans la Conférence où il a étudié, devant un Congrès de Mathématiciens, le *rôle de l'intuition et de la logique en mathématiques :*

« Comparons ces quatre axiomes :

« 1° Deux quantités égales à une troisième sont égales entre elles.

« 2° Si un théorème est vrai du nombre 1 et si l'on démontre qu'il

est vrai de $n + 1$, pourvu qu'il le soit de n, il sera vrai de tous les nombres entiers;

« 3° Si, sur une droite, le point C est entre A et B et le point D entre A et C, le point D sera entre A et B.

« 4° Par un point on ne peut mener qu'une parallèle à une droite.

« Tous quatre doivent être attribués à l'intuition; et cependant le premier est l'énoncé d'une des règles de la logique formelle; le second est un véritable jugement synthétique *a priori*, c'est le fondement de l'induction mathématique rigoureuse; le troisième est un appel à l'imagination; le quatrième est une définition déguisée[1]. »

La diversité même de ces significations interdira de chercher dans l'intuition mathématique un critère de vérité; la certitude à la fois subjective et transcendante à laquelle prétendait l'intuition religieuse est dépourvue de toute valeur en matière scientifique. Sans doute M. Henri Poincaré, en nous communiquant l'histoire extérieure de ses découvertes les plus brillantes, marque le moment précis où l'illumination apparaît, avec une force irrésistible de conviction : « Je ne fis pas la vérification; mais j'eus tout de suite une entière certitude[2] ». Sans doute on ne marchandera pas sa confiance à M. Henri Poincaré, pas plus qu'on ne doutait de Racine disant d'une tragédie dont il n'avait peut-être pas encore écrit un vers : « Ma pièce est faite ». Seulement cette confiance n'est à aucun degré un acte de foi mystique dans le génie; au contraire, elle atteste la sécurité morale que le génie nous donne en assumant dans l'ordre de la science ou dans l'ordre de l'art l'obligation de faire la preuve : Racine travaillera l' « écriture » de sa pièce et lui donnera la perfection qui est le caractère de son œuvre, comme Henri Poincaré saura rendre sa démonstration irréprochable.

La divination, qui voudrait se placer au-dessus du raisonnement, serait suspecte; chose remarquable, elle serait d'autant plus suspecte, aux yeux des représentants les plus autorisés de l'intuitionisme mathématique, qu'elle prétendrait s'appuyer sur les propriétés appartenant à un objet d'intuition, dans le sens original du mot. Sur ce point Félix Klein et Henri Poincaré s'expriment en termes analogues : « Selon moi, dit Klein, dans notre intuition naïve, lorsque nous pensons à un point, notre esprit ne conçoit pas un point mathématique abstrait, mais substitue à cette abstraction quelque chose de

1. *Deuxième Congrès international*, p. 121 et *La Valeur de la Science*, p. 20.
2. *Science et Méthode*, p. 51.

concret. Quand nous nous figurons une ligne, ce n'est pas une *longueur sans largeur* que nous nous représentons, mais une *bande* ayant une certaine largeur. Or une telle bande a naturellement toujours une tangente [1]. » « Comment, écrit M. Poincaré à propos du même exemple des fonctions continues sans dérivées, l'intuition peut-elle nous tromper à ce point? C'est que, quand nous cherchons à imaginer une courbe, nous ne pouvons pas nous la représenter sans épaisseur; de même, quand nous nous représentons une droite, nous la voyons sous la forme d'une bande rectiligne d'une certaine largeur. Nous savons bien que ces lignes n'ont pas d'épaisseur; nous nous efforçons de les imaginer de plus en plus minces et de nous rapprocher ainsi de la limite, nous y parvenons dans une certaine mesure, mais nous n'atteindrons jamais cette limite [2]. »

C'est une nécessité que la mathématique, pour s'éprouver et pour se constituer comme science, passe, selon l'ingénieuse terminologie de Félix Klein, de l'*intuition naïve* à l'*intuition raffinée*, telle qu'on la trouve à l'œuvre dans la géométrie d'un Euclide ou dans l'analyse d'un Weierstrass. Or, « l'intuition raffinée, ajoute Félix Klein, n'est pas du tout, à proprement parler une intuition; elle tire plutôt son origine du développement logique d'axiomes regardés comme parfaitement rigoureux [3] ».

Faudra-t-il conclure qu'à mesure que la science devient plus démonstrative et plus vraie, la part de l'intuition proprement dite y deviendra plus restreinte? Pas encore peut-être; car, dans une démonstration, il est possible de distinguer entre l'extérieur et l'intérieur. L'extérieur, c'est le discours dont l'analyse saisit, dont la mémoire retient une à une les diverses articulations. L'intérieur, c'est « je ne sais quoi qui fait l'unité de la démonstration », et ce sera, suivant une nouvelle interprétation du terme, proposée par M. Poincaré vers la fin de sa Conférence, l'intuition. Le *logicien*, dans une partie d'échecs, n'est capable d'apercevoir que la « légalité des coups joués. Comprendre la partie, c'est tout autre chose; c'est savoir pourquoi le joueur avance telle pièce plutôt que

1. *Conférence au Congrès de Chicago* (1893), trad. Laugel, 1898, p. 42.
2. *Ibid.*, p. 119 et p. 17; cf. l'œuvre mathématique de Weierstrass, *Acta Mathematica*, t. XXII, 1893, p. 5.
3. *Ibid.*, p. 42.

telle autre qu'il aurait pu mouvoir sans violer les règles du jeu. C'est apercevoir la raison intime qui fait de cette série de coups successifs une sorte de tout organisé [1] ».

Autant dire que sous le nom d'intuition on désigne le travail profond de l'intelligence. En fait, et cela donne à sa remarque une grande portée, M. Poincaré retrouve le sens où les *Regulæ ad directionem ingenii* entendent l'intuition. Suivant Descartes (dont la conception est indépendante de l'application trop étroite qu'il en fera lorsqu'il délimitera le domaine de la mathématique), l'intuition ne s'oppose nullement à la déduction, puisqu'elle en est l'origine et la concentration ; elle est la vue synthétique qui rend simultanément présents à l'esprit les moments distincts d'un raisonnement, qui leur permet aussi d'y agir simultanément et d'y engendrer toutes leurs conséquences [2]. L'intuition est l'intelligence elle-même. Nul n'a plus que Descartes le sentiment de cette unité et de cette indivisibilité qui sont les caractères de l'esprit humain et qui se manifestent par le développement des sciences. Nul en même temps n'a mieux compris comme l'idéal scolastique, qui est satisfait par la logique extérieure du discours, était lié à une déformation pédagogique et « livresque » de l'intelligence. Il est inévitable que les élèves reçoivent du maître un langage tout fait, et qu'avant l'opération effective par laquelle ils saisissent dans son unité intérieure la pensée qui leur est communiquée, il se trouve un stade où les phrases s'étalent dans l'espace et demeurent inertes les unes par les autres; il arrivera même que certains s'arrêteront à ce stade comme à une limite infranchissable, et on dira d'eux qu'ils sont inintelligents. De là résulte sans doute l'illusion enfantine qui est à la base de l'ontologisme logique : on imagine que le discours du maître subsiste comme une réalité en soi, tel qu'il parvient aux élèves et comme s'il naissait par la seule vertu des mots. Mais il est évident qu'une théorie de la transmission de la pensée par les formules logiques, celle qu'on trouve dans les *Analytiques*, implique avant elle une théorie de l'intelligence, celle que Platon a constituée lorsqu'il a fait de l'idée une fonction dynamique de coordination.

La psychologie de l'intuition mathématique finit par rejoindre dans leur interprétation authentique l'intellectualisme de Platon et l'intellectualisme de Descartes; elle nous interdit d'apercevoir dans

1. *Ibid.*, p. 125 et p. 27.
2. *Reg.*, VII, éd. Adam Tannery, t. X, 1908, p. 258 et suiv.

l'opposition de nature que l'on a établie de nos jours entre l'intelligence et l'intuition autre chose qu'un accident malheureux de l'histoire.

II

Détachée de l'abstrait logique, la mathématique se trouve ramenée vers les sciences du concret. L'orientation de la doctrine intuitive, qui volontiers expliquerait l'inférieur par le supérieur, pousse la philosophie mathématique à considérer la vérité mathématique comme reposant, ainsi que la vérité physique, sur la découverte et sur la possession de faits objectifs.

Une semblable formule exprime une tendance qui a des racines dans l'histoire de la pensée humaine, dans les spéculations de l'empirisme et du positivisme, que nous avons vue s'accentuant et s'approfondissant encore chez certains mathématiciens modernes.

Mais, à insister sur cette tendance et à la transformer en un système de philosophie mathématique, il y avait un danger, que le développement de la doctrine ne pouvait manquer de rendre évident. De même que le physicien, se référant aux mathématiques, est tenté de les imaginer plus stables et plus cristallisées dans les formes logiques qu'elles se présentent à la conscience directe du mathématicien[1], de même il est arrivé aux mathématiciens de prendre parfois pour modèle une physique plus étroitement liée à l'expérience immédiate, plus assurée de posséder les faits objectifs, que la science effective du physicien. En attribuant à la géométrie la valeur d'une science naturelle on avait supposé qu'il est possible de placer à la base de la déduction euclidienne un faisceau de faits primordiaux, comparables aux faits d'observation qui supportent la science de la pesanteur, de la chaleur, de l'électricité; c'est ce que pensait Auguste Comte par exemple. Or, depuis le *Cours de Philosophie positive*, les savants sont arrivés à se demander ce que c'est qu'un fait physique. Est-ce bien une donnée immédiate, apparaissant au cours de la recherche expérimentale, avec un tel caractère d'évidence qu'elle s'inscrive en quelque sorte d'elle-même dans la science, qu'elle consacre en même temps de son autorité les théories qui s'accordent avec elles, qu'elle les fasse passer de l'état d'hypo-

1. Cf. Pierre Boutroux, *Revue de Métaphysique*, 1907, p. 365 et suiv.

thèse, l'état de réalité? A la suite de critiques pénétrantes, au premier rang desquelles il convient de citer les travaux de M. Duhem, les physiciens semblent d'accord pour reconnaître la relativité du fait scientifique. Il n'y a pas d'*experimentum crucis* : le défaut de coïncidence entre les conséquences concrètes d'une théorie et les résultats directs de l'observation condamnent sans doute la théorie; mais ils la condamnent dans son ensemble sans permettre de faire le départ entre les diverses hypothèses qui la constituent, sans indiquer que tel ou tel postulat serait définitivement erroné. Il sera toujours loisible au savant de réformer à son gré les hypothèses auxiliaires qui sont les parties intégrantes de la théorie physique de façon à ce qu'elle ne soit plus démentie par les faits connus; mais, du même coup, il lui est interdit d'espérer que les éléments de la théorie expriment adéquatement et objectivement les éléments de l'expérience. La représentation qu'il a du fait est relative aux suppositions primordiales qu'il a introduites dans son raisonnement, aux instruments qu'il a construits, à l'énoncé même des problèmes expérimentaux qu'il se propose; c'est-à-dire que le fait scientifique est conditionné par la théorie au moins autant que la théorie est suggérée par les faits.

La physique ne connaîtrait donc pas de fait à l'état brut, entièrement dégagé de toute intervention des savants, pas de fait dont on puisse dire qu'il est absolument réel; elle ne connaît pas non plus de théorie dont on puisse dire qu'elle est absolument vraie : par leur nature les conceptions générales et fondamentales de la science échappent à toute tentative de vérification. « Peu nous importe, écrit M. Poincaré, que l'éther existe réellement, c'est l'affaire des métaphysiciens : l'essentiel pour nous, c'est que tout se passe comme s'il existait, et que cette hypothèse est commode pour l'explication des phénomènes. Après tout, avons-nous d'autre raison de croire à l'existence des objets matériels? Ce n'est là aussi qu'une hypothèse commode[1]. »

Ainsi au mouvement même de l'intuitionisme qui rapproche la vérité mathématique de la vérité physique, s'apparente une réaction contre la tradition mécaniste qui a pour effet, sinon de compromettre la solidité de la physique, du moins de modifier l'idée qu'on se faisait de sa structure et de son équilibre. La philosophie mathé-

1. *La Science et l'Hypothèse*, p. 245.

matique subit naturellement le contre-coup de cette réaction. Par le fait même qu'on avait espéré de saisir l'espace comme une réalité objective et absolue, il se trouve qu'on ébranle la certitude de la géométrie, qu'on vide la science de sa vérité intrinsèque.

Le développement des géométries non euclidiennes avait déjà montré que les principes de la géométrie ne sauraient être assimilés aux principes de l'arithmétique, qu'ils ne correspondent pas à des jugements synthétiques *a priori*. Or, une fois que ces principes ont été rejetés du côté de l'expérience, on s'aperçoit que l'expérience est incapable d'en établir la vérité. Pas plus que les théories générales de la physique, les axiomes fondamentaux de la géométrie ne peuvent se ramener à des données de l'observation. Dès lors, il semble qu'on ne dispose plus de cadre pour recevoir les principes de la géométrie. « Conventions » ou « définitions déguisées », ils demeurent comme suspendus en l'air, et la déduction que l'on voudrait y rattacher, risque d'être précipitée dans le vide. Le problème de la vérité, auquel le progrès de la géométrie moderne aurait dû apporter une solution plus subtile et plus précise, se trouve éliminé. « Les hypothèses fondamentales de la géométrie ne sont pas des faits expérimentaux; c'est cependant l'observation de certains phénomènes physiques qui les fait choisir parmi toutes les hypothèses possibles. D'autre part, le groupe choisi est seulement plus commode que les autres, et l'on ne peut pas plus dire que la géométrie euclidienne est vraie, et la géométrie de Lobatchevski fausse, qu'on ne pourrait dire que les coordonnées cartésiennes sont vraies et les coordonnées polaires fausses [1]. » « Que doit-on penser, se demandera quelques années plus tard M. Poincaré, de cette question : la géométrie euclidienne est-elle vraie? » Et il répond : « Elle n'a aucun sens... Une géométrie ne peut pas être plus vraie qu'une autre; elle peut seulement être plus commode [2]. »

Le terrain est maintenant préparé : en opposition avec le monisme de la nécessité qui réunit dans une même synthèse les lois *a priori* de la pensée et le détail des événements quotidiens, apparaît dans la pensée contemporaine ce que nous avons appelé le monisme de la contingence [3], où l'arithmétique est sans réalité parce qu'elle est

1. Sur les hypothèses fondamentales de la Géométrie, *Bulletin de la Société mathématique de France*, 2 nov. 1887, t. XV, p. 215.
2. *La Science et l'Hypothèse*, p. 66.
3. *La Modalité du Jugement*, 1897, p. 35.

formelle et artificielle, où la géométrie est sans vérité parce qu'elle est hypothétique et arbitraire.

Que de telles conclusions aient pu satisfaire des penseurs avertis par leur expérience personnelle de la signification de la science, on aurait quelque peine à le comprendre, si la philosophie mathématique ne s'était trouvée en présence que de la science. Mais, en retraçant la courbe du mouvement intellectuel dont procède l'interprétation intuitioniste des mathématiques, nous avons pu nous rendre compte que l'affaiblissement des valeurs scientifiques, tout au moins le demi-scepticisme mis à la mode par Renan, devaient dans l'esprit de certains de nos contemporains servir les intérêts de la morale et de la religion. La vieille notion de vérité cédant la place à la simple idée de la commodité, la science étant sinon tout à fait arbitrairement du moins librement produite, il ne subsiste plus de barrière entre les différents ordres d'affirmation, plus de critérium à l'intérieur de chaque ordre. L'intensité de la foi suffirait pour créer, avec l'existence de son objet, l'évidence même qui entraîne l'accord des générations et des peuples.

La doctrine de l'intuition paraît ainsi revenir à son origine. Le cercle vicieux qui est expressément placé à la base de toute science positive [1], se transforme et s'élargit pour devenir aussi la condition de toute croyance transcendante. La commodité, à laquelle recourent le mathématicien, le physicien, le biologiste, donne une sorte de crédit aux arguments utilitaires d'une apologétique.

Nous n'avons pas à insister davantage sur cette tendance, que nous avons déjà eu l'occasion d'examiner [2]. Il est visible, d'ailleurs, qu'enveloppant la philosophie particulière de la mathématique dans une conception générale et métaphysique de la certitude, la théorie dite pragmatiste de la connaissance manque au précepte qui avait fait la portée et la fécondité du mouvement intuitioniste, au respect de la spécificité; elle sacrifie le sentiment direct que le mathématicien a d'avoir constitué des méthodes capables de conférer à l'objet mathématique une vérité.

1. La science positive et les philosophies de la Liberté, *Bibliothèque du Congrès international de philosophie* (Paris, 1900), t. I, p. 331.
2. La philosophie nouvelle et l'intellectualisme, *Rev. de Métaphysique*, 1901, p. 433 et suiv.

III

Si les interprétations que nous venons de recueillir étaient les seules que comportât le mouvement intuitioniste, nous devrions nous borner à enregistrer un aveu d'impuissance. Autant les mathématiciens ont fait œuvre positive en dégageant de la superstition de principes surannés la physionomie authentique de leur science, autant leurs recherches pour préciser la notion d'intuition et y trouver une base pour l'affirmation de la vérité, se sont perdues dans l'incertitude et dans la contradiction.

L'histoire des idées au XIXe siècle rend raison de ce contraste. L'intuitionisme s'est développé comme une doctrine de combat, à l'ombre de l'intellectualisme qu'il se proposait de ruiner. Tant qu'il laissait les mathématiques en dehors de son champ d'action, il trouvait pour sa polémique ses meilleurs points d'appui dans les doctrines qui ressuscitaient soit le pythagorisme avec le réalisme du nombre, soit l'aristotélisme avec l'ontologisme des classes. Supposons en effet que, faisant table rase du progrès accompli par l'humanité depuis la découverte des irrationnelles, on épuise la capacité de l'intelligence dans la considération du nombre entier positif, alors l'intelligence devient, par hypothèse, la faculté de *ne pas comprendre* le continu; elle demeurera étrangère à tout effort pour pénétrer la réalité; la science du concret, la science véritable procédera de facultés non intellectuelles. Ou encore, que l'on regarde comme intellectuel uniquement ce qui est susceptible d'être traduit dans le langage de la logique formelle, il s'ensuivra que toute tentative pour établir entre deux idées un rapport qui ne soit pas implicitement contenu dans les prémisses déjà exprimées, toute exploration et toute découverte, dans quelque domaine que ce soit, fût-ce dans le domaine de la mathématique abstraite, permettront de dénoncer la limitation et l'impuissance de l'intelligence humaine.

Mais ces points d'appui étaient fragiles; ils devaient être renversés sous la poussée même du mouvement inhérent à l'intuitionisme. Il est devenu manifeste que les arguments de Zénon d'Élée ou les sorites d'Épiménide le Crétois n'ont à aucune époque été des obstacles effectifs à la marche de la pensée mathématique, que la philosophie de l'arithmétisme et la philosophie du logisticisme avaient déjà dans l'antiquité cessé de répondre au progrès de la science

et de l'intelligence. De là une double conséquence. La critique anti-intellectualiste, à laquelle s'est complu le pragmatisme contemporain, apparaît relative à des conceptions périmées depuis des siècles. En revanche la nécessité se fait pressante d'aborder directement et sur le terrain de la mathématique le problème de la vérité dont jusque-là l'intuitionisme avait cru pouvoir ajourner la considération. Du sommet de l'édifice où il s'était installé d'abord, il est parvenu au niveau du sol; il devra scruter et consolider les fondations, ou toute la série de ces sciences qui s'appuyaient l'une sur l'autre, risque de s'effondrer.

Nous nous expliquons par là les difficultés que l'intuitionisme rencontre sur le terrain de la philosophie mathématique, et qu'il n'a pu surmonter. Elles sont, pourrait-on dire, le résultat d'une victoire trop complète. L'intuitionisme a fait évanouir le « faux idéal » de la déduction logique; il s'est trouvé désemparé par la disparition d'une force répulsive qui assurait l'équilibre apparent du système. Du moment que la mathématique est une science « primaire » qui, soit pour s'y réduire soit pour s'y opposer, ne renvoie pas à une discipline antérieure, il n'est plus possible de s'attarder au jeu des facultés; le combat sans issue que se livraient, pour l'interprétation des mathématiques, la doctrine du concept et la doctrine de l'intuition, prend fin faute de combattants.

Et l'on comprend aussi quelle conversion totale subira la philosophie des mathématiques. Au lieu de se superposer aux théories qu'elle a jugées trop étroites pour rendre compte de la connaissance scientifique, elle s'y substituera. Elle édifiera par elle-même une doctrine de l'intelligence et de la vérité, sans se référer à aucune définition préconçue, à aucun principe d'origine étrangère.

La tâche semble ainsi multipliée au point de devenir inexécutable; elle est en réalité simplifiée au point d'être déjà presque toute remplie. Affranchie du préjugé de la déduction universelle, la philosophie mathématique rend directement utilisable pour ses fins l'histoire de la pensée mathématique. En effet, ce qui avait jusqu'ici écarté l'histoire de la philosophie, ce qui même avait provoqué entre la mathématique d'autrefois et la mathématique moderne cette rupture apparente dont l'intuitionisme a souligné la portée, c'est que la formation de la pensée mathématique avait été dissimulée sous l'appareil de l'exposition et de la tradition pédagogique. Tandis que

la formation est une œuvre d'extension effective où l'esprit s'appuie sur des propositions élémentaires et particulières pour la découverte de relations plus générales, la tradition est une œuvre de resserrement qui porte sur les notions les plus générales, de manière à impliquer virtuellement dans leurs définitions toutes les vérités à démontrer; elle obéit au vieux principe d'économie dont la scolastique avait donné cette formule célèbre qu'*il ne faut pas multiplier les êtres sans nécessité*.

La philosophie mathématique s'était crue obligée de prolonger la tradition pédagogique ; son principal effort était de réduire le nombre des idées fondamentales, d'en exposer les conséquences sous la forme la plus concise et la plus correcte. Elle se flattait d'avoir pénétré l'essence du savoir scientifique quand elle avait reconstruit et ajusté le système de la science suivant la règle dont Leibniz osait tirer le plan de la création divine : *minimo sumptu maximus effectus*. Dans une conception aussi impitoyable du principe d'économie les fondements doivent être calculés de manière à supporter exactement la charge de la science déjà constituée, et rien de plus. Il est donc toujours à craindre qu'une conquête importante de la technique compromette l'équilibre de l'édifice. De fait, à chacune des étapes essentielles que la mathématique a franchies, la philosophie a été condamnée à revenir sur des principes qui avaient paru consacrés par leur évidence ou par leur succès, à étendre les bases de la construction logique afin de l'égaler à l'horizon élargi de la science, jusqu'au jour où s'est enfin manifestée la contradiction inhérente à l'idée d'une déduction universelle, d'une déduction qui serait tenue en quelque sorte de se déduire elle-même.

L'expérience de l'histoire rend donc au philosophe un double service : elle dissipe le voile que les systèmes dogmatiques avaient interposé entre la philosophie des mathématiques et la réalité de la science; du coup elle lui permet de ressaisir à l'état naissant cette réalité et d'en déterminer le caractère véritable. Expliquer le présent par le passé, ce n'est nullement ramener bon gré mal gré le présent vivant aux formes cristallisées du passé, rabaisser l'analyse au niveau de la logique ou sacrifier la diversité des géométries modernes à l'unité de la catégorie spatiale. Au contraire c'est à la condition de comprendre d'abord la science qui agit et qui s'étend sous nos yeux que l'on peut, éclairé par elle, restituer au passé ce qui a été sa vie et son actualité, et suivre de là, dans son ordre

naturel, la continuité du devenir scientifique. La philosophie mathématique est alors en possession de son objet : entre les péripéties de l'invention qui n'intéressent qu'une conscience individuelle et les formes du discours qui concernent surtout la tradition pédagogique, elle délimitera le terrain où s'est produite l'acquisition collective du savoir; elle reconnaîtra la « voie royale » qu'y a tracée l'intelligence créatrice.

LÉON BRUNSCHVICG.

CABANIS ET LES ORIGINES DE LA VIE PSYCHOLOGIQUE

Le fait le plus remarquable dans l'évolution de la Psychologie française au XIXe siècle a été certainement le mouvement de réaction par lequel Maine de Biran, s'éloignant de la doctrine alors dominante de Condillac, ramena l'attention des philosophes vers la considération des causes plus spontanées et plus profondes de l'activité spirituelle. Ce changement ne fut point, malgré les apparences, l'œuvre exclusive d'un philosophe. Ce furent surtout des médecins qui préparèrent cette transformation. Issue directement de l'animisme de Stahl, l'école vitaliste de Montpellier avait toujours défendu contre le mécanisme la spontanéité de la vie. Comme elle maintenait en vue de l'explication des fonctions organiques un principe interne capable de balancer l'influence des causes extérieures, ainsi, elle devait répugner à concevoir la vie psychologique comme une simple modification des impressions des organes des sens. Les symptômes de cette réaction sont déjà visibles dans les écrits de Bordeu[1], de Barthez[2] et d'autres auteurs moins connus tels que de Sèze[3] et Fabre[4]. Ils sont plus fortement marqués dans le livre où Bichat expose sa conception de l'esprit[5]. Enfin, l'ouvrage célèbre de Cabanis sur les *Rapports du Physique et du Moral de*

1. Bordeu, *Œuvres complètes*, Paris, 1818. Voir surtout : Dissertatio physiologica de sensu generice considerato (art. LII, p. 12, du t. I). — Recherches anatomiques sur la position des glandes et sur leur action, *Ibid.*, p. 165.

2. P.-J. Barthez, *Nouveaux éléments de la science de l'homme*, 1re édition, 1778. Barthez, il est vrai, prétend considérer uniquement dans son livre les fonctions de la vie qu'il distingue des opérations de l'âme. Mais il rattache au principe vital des sensations et des mouvements que Condillac expliquait par des excitations externes, et par là, il s'oppose à ce philosophe. Voir p. 116 et suiv. du t. I de la 3e édition, publiée par E. Barthez, Paris 1858. Cette édition est la reproduction exacte d'une 2e édition qui parut en 1806, l'année même de la mort de l'auteur.

3. De Sèze, *Recherches physiologiques et philosophiques sur la sensibilité ou la vie animale*, p. 90, 120, 122, Paris, 1786.

4. Fabre, *Essai sur les facultés de l'âme*, p. 71 et suiv., Paris, 1787.

5. X. Bichat, *Recherches physiologiques sur la vie et la mort*, Paris, 1800. Voir surtout art. V, VI, VII et VIII de la 1re partie.

l'homme est comme l'expression finale de ces tendances. Sans doute, il subsistera toujours une différence essentielle entre les idées de tous ces auteurs et la doctrine de Maine de Biran. Pour ces médecins, « l'homme intérieur » qu'il s'agit d'opposer à la statue de Condillac, simple automate mis en mouvement par les impressions extérieures, dépend étroitement du corps. La spontanéité qu'il déploie a sa source non dans la volonté, mais dans des tendances, des instincts, des impressions nées dans les organes internes. Mais une telle distinction, malgré sa rigueur évidente, ne prévaut point contre les données de l'histoire. Revendiquer la spontanéité psychologique de l'être vivant, c'était, de toute manière, réaliser une phase préliminaire et probablement inévitable du mouvement qui devait aboutir à la Psychologie de Maine de Biran. Dans cette étude qui est une introduction à l'examen de la doctrine de Cabanis, nous essaierons de définir le moment décisif où l'école française semble prendre conscience de ses destinées et où, acceptant le problème général qui lui avait été légué par l'empirisme du XVIIIe siècle, elle se soustrait définitivement à l'influence de Condillac et annonce avec une précision déjà suffisante une nouvelle conception de l'esprit.

I. — La Sensation et le Mouvement.

La vie psychologique peut-elle être entièrement expliquée par les sensations qui succèdent aux impressions des organes de la vie de relation? Dans la réponse à cette simple question était contenu l'avenir de la Psychologie de Condillac. En effet, si l'on parvenait à démontrer que tous les états intérieurs ne dérivent point des impressions externes, on atteignait la doctrine de Condillac dans son postulat essentiel; et même, si, à ce degré, l'analyse ne devait point dépasser la sensation il suffisait de découvrir la complexité de ce fait et la diversité de ses origines pour préparer une philosophie de l'esprit plus exacte et plus profonde. En présentant tout d'abord cette démonstration, Cabanis indiquait la distance qui le séparait de Condillac et en maintenant sa critique sur le terrain des faits, il révélait toute l'étroitesse d'un système qui se fondait sur l'expérience et qui pourtant en avait si étrangement méconnu la richesse. Dans la doctrine de Condillac nous voyons l'esprit tout entier naître, par degrés, des transformations de la sensation. Mais il faut expliquer

la sensation elle-même. Car si elle est dans la conscience le premier événement par lequel la vie psychologique est inaugurée, elle a cependant, hors de l'esprit, des conditions qui doivent être définies et même si pour l'analyse philosophique, la différence entre l'âme et le corps doit se résoudre en illusion, il sera toujours important de remonter jusqu'aux antécédents de la sensation, c'est-à-dire aux impressions recueillies par les organes des sens et transmises au cerveau. Il faudra donc définir le rapport qui lie la sensation à ses conditions réalisées dans l'organisme. D'autre part, la sensation, soit par elle-même, soit par les différents états complexes qui en résultent, a comme conséquence des déterminations qui aboutissent normalement à des mouvements : c'est là un second rapport qui à son tour devra être expliqué. Or, pour la première de ces deux relations, Condillac suppose sans démonstration que les causes extérieures de la sensation résident toujours dans les organes des sens, et c'est pourquoi, dans son système, la vie psychologique naît uniquement du dehors; et pour le second rapport, la solution qu'il admet n'est pas moins arbitraire : car il croit que toutes les déterminations et tous les mouvements qui dans l'être vivant ont une origine psychologique enveloppent la conscience et la volonté [1]. Mais, il est possible de prouver que c'est là une double erreur. La démonstration de Cabanis passera par deux degrés : elle se fondera d'abord sur la physiologie, elle deviendra ensuite plus directe et sera tirée de l'analyse des faits psychologiques.

Il y a un problème qui semble appartenir entièrement à la physiologie mais qui en réalité est inséparable des deux questions précédentes. Les mouvements produits par l'être vivant ont-ils une origine commune, c'est-à-dire dépendent-ils tous du système nerveux ? Aucun doute ne peut être élevé au sujet des mouvements volontaires. Il en est de même de tous ceux qui succèdent à des états conscients et qui se relient par des intermédiaires plus ou moins nombreux aux impressions recueillies par les nerfs; de même qu'ils transmettent les impressions, les nerfs commandent aux muscles. Il est moins facile d'expliquer tous les mouvements qui s'accomplissent en dehors de la conscience et de la volonté. On peut se demander

1. Cabanis, *Rapports du Physique et du Moral de l'homme*, Mémoire II (*Histoire physiologique des sensations*), p. 103-104, édition Peisse, Paris, 1844. — La 1re édition de l'ouvrage de Cabanis a été publiée en 1802. Les six premiers mémoires avaient été lus en 1796 et 1797 à l'Institut (classe des sciences morales et politiques).

s'ils supposent également l'intervention du système nerveux. On échapperait à cette difficulté si l'on admettait, suivant l'hypothèse célèbre de Haller, que les muscles ont, par eux-mêmes, la propriété de se contracter. Dans cette doctrine les nerfs et les muscles ont leurs propriétés rigoureusement séparées : aux premiers appartient la sensibilité, qui enveloppe toujours la conscience : aux seconds est attribuée l'irritabilité, c'est-à-dire, dans l'usage très restreint de ce terme, la contractilité. Dès lors il était possible de réduire à des modes de l'irritabilité tous les mouvements inconscients et involontaires [1]. Cabanis croit pouvoir réfuter la doctrine de Haller au moyen d'une expérience simple. « Quand on lie ou coupe tous les troncs de nerfs qui vont se subdiviser et se répandre dans une partie, cette partie devient au même instant entièrement insensible : on peut la piquer, la déchirer, la cautériser, l'animal ne s'en aperçoit point; la faculté de tout mouvement volontaire s'y trouve entièrement abolie; bientôt la faculté de recevoir quelques impressions isolées et de produire quelques vagues mouvements de contraction, disparaît elle-même : toute fonction vitale est anéantie et les nouveaux mouvements qui surviennent sont ceux de la décomposition à laquelle la mort livre toutes les matières animales. » De cette expérience il résulte que la motricité a son origine exclusive dans les nerfs [2]. La physiologie devait rectifier la conclusion prématurée de Cabanis dans cette question qui même après les découvertes de Bell et de Magendie était restée longtemps obscure. On sait comment Claude Bernard, dans des expériences mémorables, annulant au moyen du curare tous les éléments nerveux par lesquels on pouvait toujours expliquer les contractions musculaires qui se produisaient encore après l'amputation ou la ligature des troncs nerveux et en montrant, d'autre part, comment, même après avoir été ainsi entièrement isolé de toute influence nerveuse, un muscle peut encore répondre à une excitation d'un autre genre par une contraction, prouva définitivement que la contractilité est une propriété inhérente aux muscles et que si le rôle d'excitant appartient normalement aux nerfs, il peut être rempli par d'autres agents. Mais au moment où Cabanis examinait ces problèmes, la solution qu'il défendait était irréprochable. D'ailleurs, on peut restreindre cette conclusion en la mettant d'accord

1. *Ibid.*, p. 104, Haller, *Dissertation sur les parties irritables et sensibles des animaux*, p. 10, 40, 72.
2. Cabanis, *ouv. cité*, p. 110 et 111.

avec la découverte de Claude Bernard. Il restera toujours vrai que l'excitant normal du muscle est l'influx nerveux, que le système musculaire traduit régulièrement sous la forme du mouvement les excitations qui ont leur origine dans le système nerveux. La notion de sensibilité se trouve par là singulièrement élargie : car admettre que les nerfs sont les organes de la sensibilité et qu'ils n'ont point d'autre fonction, c'est prouver la réalité d'une sensibilité inconsciente qui pourra devenir une simple propriété des tissus vivants comme dans la physiologie de Claude Bernard ou bien garder une valeur psychologique et servir de base aux recherches sur l'inconscient. Mais nous apprécierons ailleurs ces effets lointains de la doctrine de Cabanis; ici nous voulons seulement indiquer ses conséquences par rapport à la psychologie de Condillac. Il est évident qu'elle tend à ruiner un de ses principes essentiels. Car cette sensibilité inconsciente dont Cabanis a prouvé la réalité limitera le rôle de la sensibilité consciente. Il est peu vraisemblable que toutes les impressions obscures dont elle est formée n'exercent pas une influence au moins indirecte sur l'esprit. Voilà donc une source nouvelle de la vie psychologique dont il sera désormais nécessaire de tenir compte. Comme l'a dit Cabanis lui-même « s'il y a des mouvements et des déterminations dont l'individu n'a pas conscience, des phénomènes qui ont été confondus, auront besoin d'être distingués, et s'il reste vrai que la sensibilité physique est la source unique de nos idées et de nos déterminations, il ne sera plus exact de dire qu'elles nous viennent toutes par les sens [2] ».

II. — Les impressions des organes internes.

Pour définir ces causes nouvelles qui devront être ajoutées aux impressions des organes externes il sera nécessaire d'associer aux données de la Physiologie les résultats directs de l'observation psychologique. Mais le cadre de cette analyse sera emprunté à la Physiologie et les phénomènes de l'esprit seront examinés dans les rapports d'origine qui les unissent aux organes internes, au cerveau, et enfin aux organes des sens.

1. Claude Bernard, *Leçons sur les propriétés des tissus vivants*, IXe leçon, p. 173-184.
2. Cabanis, *ouv. cité*, p. 105.

Certains faits psychologiques prouvent la réalité des impressions qui ont leur origine dans les organes internes et permettent de mesurer leur influence. Ainsi les maladies des viscères abdominaux déterminent dans la vie psychologique des troubles profonds. Des désirs étranges, des images inconnues assiègent l'esprit, des affections nouvelles s'emparent de notre volonté, et ce qu'il y a peut-être de plus remarquable, c'est que souvent alors l'esprit peut acquérir plus d'élévation, d'énergie, d'éclat et l'âme se nourrir d'impressions plus touchantes, ou mieux dirigées [1]. Comme la folie consiste essentiellement dans le désordre ou défaut d'accord des impressions ordinaires, elle peut avoir la même origine. Elle peut naître aussi des changements qui atteignent d'autres organes internes et principalement les organes de la génération : dans ce dernier cas, elle présentera souvent un degré exceptionnel de gravité [2].

Mais il y a un ordre de phénomènes où l'influence des organes internes est d'autant plus remarquable que « tout s'y passe suivant les lois constantes et les vœux mêmes de la nature [3] ». Ce sont tous les changements qui signalent l'apparition de la puberté. Chez l'adolescent les idées, les sentiments, le caractère se transforment brusquement grâce à l'action secrète d'un système d'organes qui sort pour ainsi dire tout à coup de son engourdissement, domine l'individualité tout entière, modifie jusqu'aux sensations et donne à la nature elle-même un aspect nouveau. De même dans le sommeil certaines images et certaines émotions qui se produisent « sans la participation actuelle des sens extérieurs » doivent se rattacher aux impressions des organes internes qui interviennent sans doute aussi dans certaines formes de la rêverie, dans les états qui accompagnent l'ivresse et enfin dans toutes ces dispositions vagues de bien-être ou de malaise qui entravent parfois la vie supérieure de l'esprit [4].

L'efficacité des impressions internes est donc démontrée. Mais l'analyse de leurs effets ne sera complète que si d'une part on a pu déterminer « les affections morales et les idées qui en dépendent directement et si d'autre part on a pu les classer et les décomposer de manière à rattacher à chaque organe les impressions qui lui appartiennent. Mais ce dernier problème semble presque insoluble à Cabanis.

1. *Ibid.*, p. 115.
2. *Ibid.*, p. 116.
3. *Ibid.*, p. 116.
4. *Ibid.*, p. 118.

Tandis que la nature des impressions externes est toujours définie avec précision, les impressions internes sont très confuses, même quand la conscience parvient à les saisir. Une classification de ces états d'après les organes qui leur donnent naissance est actuellement irréalisable. Le premier problème est donc le seul qui puisse être abordé [1]. Pour isoler de toutes les influences extérieures les effets directs des impressions internes, l'analyse devra remonter par delà la naissance de l'être vivant, jusqu'à la période où ces impressions constituent le fond unique de la vie psychologique et où toutes les énergies sont comme absorbées dans la formation des organes. Si des mouvements sont alors accomplis, ils ne peuvent donner lieu à aucune sensation distincte; la résistance elle-même ne peut être sentie que comme une modification intérieure. L'ouïe, la vue, le goût et l'odorat sont plongés dans une sorte d'engourdissement; à ce premier degré, il ne doit exister aucune différence entre le tact extérieur et le tact intérieur. Pourtant, dès cette période, certaines tendances, certains désirs obscurs doivent se former dans l'animal. Aussitôt que des membres ont acquis une certaine force, le besoin de produire des mouvements se manifeste. Après la naissance une seconde époque commence : les appétits qui se rattachent immédiatement à l'organisation et à la sensibilité se révèlent brusquement et ils s'expliquent sans doute par la lente accumulation des impressions obscures qui ont formé par degrés la nature la plus intime de l'individualité [2].

On doit expliquer par la même influence un ordre de phénomènes en général négligés et qui ont, suivant Cabanis, une importance extrême : « Ce sont, » dit-il, « toutes ces passions qui se succèdent d'une manière si rapide et se peignent avec tant de naïveté sur le visage mobile des enfants. Tandis que les faibles muscles de leurs bras et de leurs jambes savent encore à peine former quelques mouvements indécis, les muscles de la face expriment déjà par des mouvements distincts, quoique les éléments en soient bien compliqués, presque toute la suite des affections générales propres à la nature humaine et l'observateur attentif reconnaît facilement dans ce tableau tous les traits caractéristiques de l'homme futur [3] ». Pourtant, chez le nouveau-né, les sens commencent à peine à exister et les données

1. *Ibid.*, p. 119-120.
2. *Ibid.*, p. 120-121.
3. *Ibid.*, p. 123.

du toucher lui-même, qui seules ont pu être recueillies, sont très confuses. C'est donc dans les impressions internes accumulées pendant la période antérieure à la naissance qu'il faut chercher à la fois l'origine de ces appétits qui éclatent brusquement et de ce langage de la physionomie qui en est déjà l'expression [1].

Les phénomènes de l'instinct, observés surtout chez les jeunes animaux où ils se montrent dans toute leur pureté, s'expliquent par ces mêmes impressions. Dans son *Traité des Animaux*, Condillac avait longuement étudié le problème de l'origine de l'instinct. Mais dominé par son désir extrême de clarté, il avait à tel point rapproché l'instinct de l'habitude qu'il avait fini par lui enlever toute réalité [2]. Cabanis maintient le caractère original de l'instinct. Il oppose la perfection immédiate de ses opérations si complexes à la lenteur nécessaire de l'éducation des sens externes. L'instinct ne doit point être considéré comme le produit des leçons tardives du jugement et de l'habitude. Il est antérieur à toute influence extérieure et à toute réflexion parce qu'il est lié avant tout à la structure intime des organes, à leur activité spontanée et se rattache en dernière analyse à la vie elle-même dont il accompagne tous les progrès, dont il est en quelque sorte la traduction dans le langage de l'esprit. Ainsi l'analyse psychologique et l'analyse physiologique s'accordent dans tous leurs résultats. « Dans les animaux en général et dans l'homme en particulier, il y a deux genres bien distincts d'impressions qui sont la source de leurs idées et de leurs déterminations morales, et ces deux genres se retrouvent, mais dans des rapports différents, chez toutes les espèces [3]. » L'instinct et le raisonnement sont comme les deux points extrêmes auxquels ces deux séries aboutissent et il faudra désormais suivre ce double progrès pour expliquer la vie complète de l'esprit. Le rôle de la psychologie nouvelle devra consister à entreprendre pour les impressions intérieures le double travail d'analyse et de synthèse qui a été accompli à l'égard des impressions extérieures par Locke, par Condillac et par leurs disciples. Découvrir à sa source et suivre dans son développement parfois incertain ce courant intérieur qui est comme l'émanation de la vie profonde des organes, montrer comment il s'unit à cet autre

1. *Ibid.*, p. 123-124.
2. Condillac, *Traité des Animaux*, voir surtout le chapitre v, p. 551 et suiv., *Œuvres complètes de Condillac*, Paris, 1798.
3. Cabanis, *Ibid.*, p. 130.

courant qui a son origine dans les impressions des organes extérieurs et qui, par l'intermédiaire des sensations, relie l'homme à l'univers, expliquer enfin par leur influence réciproque les états soit changeants, soit stables de l'esprit, c'est cet idéal défini avec une si grande clarté que Cabanis poursuivra et qui constituera l'originalité durable de son œuvre. Mais avant de rechercher comment l'esprit se constitue, il est nécessaire d'examiner un problème général auquel nous conduit l'analyse de tous les ordres d'impressions. « Il reste encore », dit Cabanis, « une grande lacune entre les impressions internes ou externes d'une part et les déterminations morales ou les idées de l'autre. La philosophie rationnelle a désespéré de la remplir : l'anatomie et la physiologie ne se sont pas encore dirigées vers ce but. Voyons s'il est possible d'y marcher par des routes sûres[1]. » D'après les termes de cette formule, on pourrait croire qu'il s'agit d'expliquer comment les impressions peuvent se transformer en états de l'esprit. Cette interprétation serait inexacte. La difficulté visée par Cabanis est plus précise et plus accessible à l'intelligence humaine. Puisque les impressions sont les antécédents certains des états de l'esprit, il faut déterminer les conditions qui les rendent efficaces et leur permettent d'intervenir dans la formation et dans les changements de la vie psychologique.

Pour résoudre ce problème, il ne suffit pas de prendre en quelque sorte l'impression à sa naissance et de la suivre dans son trajet jusqu'aux centres où elle doit subir sa transformation définitive. Il faut encore définir les rapports précis qui s'établissent entre elle et les éléments du système nerveux. En effet, les nerfs ne sont pas de simples organes de transmission. Ils développent une énergie qui leur est propre et dont les variations exercent sur l'impression une influence décisive. « Les extrémités sentantes des nerfs ou plutôt les gaines qui les recouvrent, peuvent être dans deux états très différents. Tantôt, les bouts extérieurs du tube éprouvent une constriction forte et vive qui repousse en quelque sorte le nerf en lui-même; tantôt ils se relâchent et lui permettent de s'épanouir en liberté. Ces deux états, à raison soit de leur degré, soit de l'importance ou de l'étendue des organes qui en sont le siège primitif, se communiquent plus ou moins à tout le système nerveux et se répètent suivant les mêmes lois dans toutes les parties de la machine

1. *Ibid.*, p. 131.

vivante. Comme ils apportent une gêne considérable dans les fonctions ou leur donnent au contraire une grande aisance, on voit facilement pourquoi il en résulte des perceptions si diverses. Quand ils sont faibles et peu marqués, ils ne produisent qu'un sentiment de malaise ou de bien-être; quand ils sont plus fortement prononcés, c'est la douleur ou le plaisir. Dans le premier cas, l'animal se retire tout entier en lui-même comme pour présenter le moins de surface possible, dans le second, tous ses organes semblent aller au-devant des impressions : ils s'épanouissent pour les recevoir par plus de points[1]. » Le plaisir et la douleur traduisent donc avec une extrême fidélité les changements les plus délicats qui s'accomplissent dans l'intimité des organes du système nerveux : ils ne peuvent point être séparés de la sensibilité dont ils suivent toutes les oscillations et, en vertu de cette relation essentielle, ils interviennent dans toutes les fonctions de la vie.

Après que les impressions ont été recueillies par les terminaisons nerveuses, elles sont transmises aux centres. Mais cette seconde opération exige l'intervention d'une condition qui dépasse l'ordre des faits purement physiologiques : c'est l'attention. En effet, la transmission des impressions se réalise pour ainsi dire en deux temps. Il y a d'abord comme un premier avertissement qui coïncide avec l'apparition de l'impression; mais ce premier appel reste inefficace si « l'attention de l'organe sensitif » ne se porte point sur elle et ne lui permet pas de se propager dans toute l'étendue du système nerveux ou d'un système isolé. Il se forme pour ainsi dire deux courants dont l'un se dirige de la circonférence au centre tandis que l'autre part du centre et aboutit à la circonférence. Si l'on compare la sensibilité à un fluide dont la quantité serait constante et dont la distribution serait déterminée par les variations de l'attention, on parvient à expliquer certains phénomènes singuliers qui caractérisent des états comme l'extase. Les impressions qui atteignent les terminaisons nerveuses ne sont pas transmises aux centres ou bien elles restent limitées à un organe déterminé. L'homme dont toute l'attention est concentrée et comme immobilisée sur une vision intérieure reste insensible à l'action des causes qui à tout autre moment produiraient des souffrances très vives et il pourra même éprouver un bonheur complet[2].

1. *Ibid.*, p. 132.
2. *Ibid.*, p. 134-135.

Ainsi le système nerveux est uni aux impressions par une double relation : d'une part il répond aux impressions en déterminant les mouvements des muscles, d'autre part, pour sentir il réagit sur lui-même, pour renforcer les impressions. Les fonctions vitales les plus simples peuvent s'expliquer par cette double réaction des parties isolées du système nerveux. L'instinct lui-même ne suppose point d'autre origine. Mais pour que l'intelligence apparaisse, la coordination des centres partiels d'action doit d'abord être réalisée. Le cerveau, qui est l'expression anatomique et physiologique de cette forme supérieure de la vie, apparaît. Les impressions multiples qui ont leur origine dans les différents organes sont pour le cerveau non seulement des excitants mais de véritables matériaux qui doivent être transformés par son activité propre. Sans doute, cette opération reste mystérieuse pour nous. « Mais l'action par laquelle les nerfs de l'estomac déterminent les opérations différentes qui constituent la digestion; mais la manière dont ils imprègnent le suc gastrique de la puissance dissolvante la plus active, ne se dérobent pas moins à nos recherches. Nous voyons les aliments tomber dans ce viscère, avec les qualités nouvelles : et nous concluons qu'il leur a véritablement fait subir cette altération.

« Nous voyons également les impressions arriver au cerveau par l'entremise des nerfs : elles sont alors isolées et sans cohérence. Le viscère entre en action : il agit sur elles : et bientôt il les renvoie métamorphosées en idées, que le langage de la physionomie et du geste, ou les signes de la parole et de l'écriture manifestent au dehors. Nous concluons avec la même certitude, que le cerveau digère en quelque sorte les impressions, qu'il fait organiquement la sécrétion de la pensée.

« Ceci résout pleinement la difficulté élevée par ceux qui, considérant la sensibilité comme une faculté passive, ne conçoivent pas comment juger, raisonner, imaginer ne peut jamais être autre chose que sentir. La difficulté n'existe plus, quand on reconnaît, dans ces diverses opération, l'action du cerveau sur les impressions qui lui sont transmises[1]. »

Ce passage célèbre a servi de base à tous les jugements qui ont été portés sur la doctrine de Cabanis. N'y a-t-il point quelque étroitesse dans l'interprétation qui en a été le plus souvent donnée? On

1. *Ibid.*, p. 137-138.

s'est attaché uniquement à l'analogie vraiment trop simple indiquée entre les fonctions des deux organes et on a méconnu l'intention véritable de Cabanis. Si l'on réduit la sensibilité au rôle passif qui lui est attribué par Condillac, on ne voit point comment la pensée pourra se dégager de la sensation. Il fallait donc montrer qu'au sein même de la sensibilité réside une certaine énergie. En attribuant au cerveau un rôle actif dans la transformation des impressions, Cabanis voulait surtout réformer une doctrine qui lui paraissait artificielle et incomplète. Les formules qui ont choqué tant de lecteurs n'ont donc aucune portée dogmatique et elles laissent ouvert le problème de la nature dernière de la sensibilité et de la pensée.

III. — Les impressions du système nerveux.

Le système nerveux est l'origine directe de certaines impressions dont l'étude nous révélera un nouvel aspect de la vie psychologique. Sous l'influence des changements qui atteignent les éléments nerveux, des excitations soit générales, soit partielles se produisent; la sensibilité tantôt rayonne dans toute l'étendue du système, tantôt se concentre dans certaines régions. Ainsi, certaines formes de folie, d'épilepsie, d'extase doivent dépendre exclusivement des altérations intimes du système nerveux : car, dans tous ces états, on ne peut observer aucune lésion des autres organes; par contre, la dissection révèle souvent des altérations de l'organe cérébral. Dans ces cas privilégiés où l'enchaînement des phénomènes peut être rigoureusement défini, on vérifie les lois générales qui règlent la transformation de toutes les autres impressions. L'activité du cerveau s'empare de ces impressions nées au sein même du système nerveux; elles les élabore, elle en tire des jugements et des déterminations; enfin, elle « imprime aux parties musculaires en vertu de ces mêmes impressions des mouvements qui n'étant dans aucun rapport avec celles reçues par les autres organes externes, ont été longtemps attribuées à des causes surnaturelles[1] ». Entre ces états exceptionnels et les états normaux il y a des nuances intermédiaires où se découvre l'influence directe des impressions du système nerveux. Dans les formes supérieures de l'attention et de la méditation, l'action des

1. *Ibid.*, p. 147 (IIIe Mémoire, suite de l'*Histoire physiologique des sensations*).

impressions externes peut être annulée ; même dans les opérations de l'imagination et de la mémoire, cette activité spontanée du cerveau doit jouer un rôle : sans doute ces fonctions s'exercent sur des matériaux qui ont leur origine dans les impressions externes : « mais pourtant l'acte qui réveille leur trace, qui les offre au cerveau sous leurs images propres, qui met cet organe en état d'en former une foule de combinaisons nouvelles, ne dépend en aucune manière de causes situées hors de l'organe sensitif [1] ».

Quand l'influence du système nerveux est limitée à certains organes il se produit des erreurs de la sensibilité qui tantôt peuvent être rectifiées au moyen des impressions des autres organes, tantôt deviennent dominantes et donnent lieu à des illusions étranges [2]. Il est équitable de signaler dans ces pages de Cabanis non seulement la description déjà très précise de certaines hallucinations du sens du corps mais encore une explication de ces troubles qui s'accorde pour l'essentiel avec les conceptions des psychologues de notre temps [3].

Il existe une analogie remarquable entre les sensations et les mouvements qui se rattachent à l'influence du système nerveux. Comme les sensations, ces mouvements sont parfois limités à des organes déterminés : parfois, au contraire, ils se communiquent d'un organe à un autre; parfois enfin, une excitation générale peut mettre en jeu tout le système moteur. A chaque mouvement d'un organe doit correspondre soit dans le cerveau, soit dans un centre particulier un mouvement analogue dont il est en quelque sorte la représentation [4]. Les mouvements apparents soit partiels, soit généraux dépendent d'autres mouvements cachés qui ont les mêmes caractères. L'existence de cette relation peut être rigoureusement démontrée : « en effet, d'une part, l'observation anatomique révèle une correspondance précise entre certaines lésions du cerveau, de la moelle épinière, des ganglions et la production de certains mouvements irréguliers; d'autre part, l'expérimentation confirme ces observations : car si l'on irrite différents points du cerveau, on voit des convulsions passer tour à tour d'un muscle à un autre et souvent ne pas s'étendre au delà de ceux qui se rapportent aux points

1. *Ibid.*, p. 148.
2. *Ibid.*, p. 148 et 149.
3. Voir Ribot, *Maladies de la Personnalité*, ch. I, p. 21 et suiv. (14e édition).
4. Cabanis, *ouv. cité*, p. 150.

irrités[1] ». La même relation s'établit, pendant le sommeil, entre les mouvements du dormeur et le siège précis de certaines impressions : « l'on agite le bras, la jambe ou toute autre partie du corps, suivant le siège des impressions que l'organe sensitif reçoit et combine, suivant le caractère propre des idées qui se forment alors dans le cerveau[2] ». Parfois même, cette correspondance se manifeste pendant la veille : « dans l'état le plus naturel, on voit des souvenirs lointains retracés par la mémoire ou des tableaux formés par l'imagination, produire dans certains organes particuliers des mouvements circonscrits, dont la cause agit sans doute exclusivement sur les points du système cérébral avec lesquels ces organes correspondent[3] ».

D'autre part, il y a pour le mouvement comme pour la sensibilité une diffusion spontanée. Ainsi, dans certaines formes de l'épilepsie, les mouvements convulsifs naissent d'abord sur un point déterminé, puis, ils envahissent par degrés tout l'organisme; au contraire, dans certaines fièvres malignes, l'agitation est d'abord universelle; mais bientôt on voit la convulsion se diriger en quelque sorte vers certains points où elle parvient à se concentrer.

Enfin, les troubles organiques déterminés brusquement par certaines idées ou par certaines passions, les désordres graves qui en vertu d'une « communication sympathique » se manifestent dans des organes tels que le foie, à la suite de certaines lésions du cerveau, justifient la conclusion vers laquelle tend l'analyse de Cabanis : c'est que « le système cérébral a la faculté de se mettre en action par lui-même, c'est-à-dire de recevoir des impressions, d'exécuter des mouvements et de déterminer des mouvements analogues dans les autres organes en vertu de causes dont l'action s'exerce dans son sein[4] ». Et l'on voit, en même temps, dans quel sens rigoureusement concret il faut interpréter la formule célèbre de Sydenham suivant laquelle « il y a dans l'homme un autre homme intérieur doué des mêmes affections, susceptible de toutes les déterminations analogues aux phénomènes extérieurs, ou plutôt dont les faits apparents de la vie ne font que manifester au dehors les dispositions secrètes et retracer en quelque sorte les opérations. » Cet homme intérieur, c'est l'organe cérébral[5].

1. *Ibid.*, p. 150.
2. *Ibid.*, p. 151.
3. *Ibid.*, p. 151.
4. *Ibid.*, p. 153-154.
5. *Ibid.*, p. 154.

IV. — Les conditions de l'activité cérébrale.

Est-il possible de compléter la démonstration précédente et de déterminer les conditions auxquelles l'activité du cerveau est liée? L'intégrité du système nerveux qui apparaît comme la plus évidente de ces conditions, ne peut pas encore être définie avec précision. On doit admettre, d'autre part, l'existence d'une relation entre les fonctions de la sensibilité et certaines variations d'état du cerveau telles que la couleur, la consistance des masses nerveuses, le volume des vaisseaux qui l'entourent ou qui pénètrent en lui[1]. Mais il existe, au delà des limites de l'anatomie et de l'observation psychologique, des conditions encore plus générales qui ont pour la psychologie des conséquences plus directes.

On peut distinguer trois moments dans le développement complet d'un fait psychologique : « l'impression qui met en jeu l'activité du système nerveux, le sentiment ou conscience et enfin la détermination qui se réalise en général sous la forme du mouvement. Il y a donc trois termes qui se lient suivant certains rapports. Il faut que les impressions aient une vivacité déterminée, qu'elles se portent de la circonférence au centre pour produire le sentiment, et reviennent ensuite du centre à la circonférence pour produire le mouvement, le tout avec une vélocité moyenne. Il faut que le sentiment ne soit point émoussé, point languissant, mais qu'il ne soit point trop vif et tumultueux; que le mouvement suive avec la vitesse de l'éclair, mais qu'il ne soit point inquiet et précipité[2] ». Ainsi la conscience dépend de l'impression comme le mouvement dépend de la conscience. Si les conditions précédemment définies ne sont pas réalisées, on voit apparaître trois types anormaux d'activité : Il y a des hommes « dont la pensée et la volonté ne semblent naître qu'après coup et manquent essentiellement du degré d'énergie et d'activité convenable : ce sont ceux chez lesquels les impressions ont dû être très faibles. Il en est d'autres qui essaient en vain de lutter contre certaines impressions dominantes et qui manifestent dans leurs idées comme dans leurs penchants une tournure exclusive et opiniâtre[3]. Il est visible que dans ce cas les

1. *Ibid.*, p. 157.
2. *Ibid.*, p. 159.
3. *Ibid.*, p. 159.

impressions ont été trop fortes et trop profondes. Il en est d'autres enfin qui démêlant avec peine une foule de choses qu'ils sentent à la fois, ne se donnent pas le temps d'en comparer les éléments divers, et dont en conséquence toutes les habitudes prennent un caractère de précipitation qu'ils ne paraissent pas les maîtres de modérer [1]. Ce sont les hommes chez lesquels la conscience doit avoir un caractère trop vif et tumultueux. En résumé, dans le premier type, les impressions sont faibles, la conscience est vague, hésitante; les réactions sont séparées des excitations par un grand intervalle; — dans le second type, les impressions sont fortes et profondes; la conscience a une grande intensité, mais elle est enfermée dans des limites très étroites, les déterminations sont fortes et durables; — dans le troisième type, les impressions sont rapides, la conscience est assez intense, mais elle embrasse trop d'éléments; aussi les déterminations sont-elles désordonnées et précipitées.

Il y a pourtant certains faits qui semblent infirmer ces principes. Chez certains hommes, on trouve à la fois une intensité remarquable de la conscience et une grande faiblesse musculaire. Comment cette exception peut-elle être expliquée? D'une manière générale, il y a une proportion exacte entre le mouvement et l'état de conscience qui le détermine; mais il ne résulte pas de là qu'au moment même où le mouvement se produit, l'organe moteur soit dans un état de force ou de faiblesse réelles qui correspondent au degré d'intensité de la conscience. « Les forces motrices sont entretenues par les forces sensitives, et elles s'affaiblissent quand les premières tendent à s'éteindre; mais, pour que la sensibilité soit une source de vie et d'action, il faut qu'elle s'exerce d'une manière régulière et suivant l'ordre de la nature. Des impressions trop vives, trop multipliées altèrent, usent ou appauvrissent l'énergie musculaire [2]. Ainsi, la faiblesse musculaire que l'on observe en général chez des hommes dont la sensibilité a une très grande vivacité, n'a point son origine dans les organes moteurs : mais l'activité provoquée en eux à chaque instant se dissipe dans des réactions excessives et trop fréquentes.

Il existe d'autres cas qui présentent une curieuse symétrie avec les précédents. On observe certains sujets dont les organes moteurs acquièrent un surcroît extraordinaire de force au moment même où leurs impressions sont très faibles et semblent presque annulées.

1. *Ibid.*, p. 159.
2. *Ibid.*, p. 160.

Ce phénomène est très fréquent dans l'épilepsie et dans la manie furieuse. Mais il est probable que pour ces malades il y a des impressions nées soit dans les organes internes soit dans le système nerveux qui s'appliquent directement au cerveau et produisent ce brusque déchaînement d'énergie. On peut donc maintenir la loi qui fait correspondre les forces motrices aux forces sensitives. Mais il faudra donner une forme plus précise à cette relation. Dans l'état de conscience, il sera nécessaire de considérer surtout la persistance et la profondeur. Le plus haut degré de l'énergie et de la ténacité des mouvements sera réalisé chez les hommes qui possèdent une manière de sentir profonde et en quelque sorte ineffaçable [1]. On a pu croire, il est vrai, que ce développement de l'énergie tient aux fibres mêmes des muscles et qu'il passe des organes moteurs aux impressions. Mais il y a des faits décisifs qui excluent cette hypothèse : car, d'une part, les muscles les plus forts s'affaiblissent quand les impressions sont trop multipliées ou trop rapides et, d'autre part, des muscles très faibles peuvent chez certains sujets très délicats acquérir une puissance extraordinaire lorsque, sous l'influence de certaines maladies ou de certaines passions, des impressions profondes et durables agissent directement sur le cerveau. C'est ainsi que des femmes très frêles peuvent, dans des accès convulsifs, vaincre des résistances qui seraient au-dessus de la force de plusieurs hommes réunis. Dans certaines maladies mentales, « des hommes chétifs brisent les plus forts liens, quelquefois de grosses chaînes qui seraient, dans l'état naturel capables de déchirer tous leurs muscles. C'est ainsi, enfin que dans toutes les passions énergiques chaque homme découvre en lui-même une vigueur qu'il ne soupçonnait pas et devient capable d'exécuter des mouvements dont l'idée seule l'eût effrayé dans des temps plus calmes ». En vain dira-t-on, que dans ces cas, l'homme se borne à déployer une force latente qui n'avait pas encore trouvé son emploi. Mais la disproportion entre l'état normal et cette soudaine exaltation des forces musculaires est trop grande pour que cette explication puisse être acceptée. Il est préférable d'admettre une véritable production d'énergie développée dans le système nerveux et dans les muscles par des impressions très fortes et de reconnaître que le rapport le plus direct s'établit entre l'état de conscience lié lui-même aux impressions et le mou-

1. *Ibid.*, p. 162.

vement qui en est la conséquence [1]. On pourra même, en se fondant sur ce double rapport, répartir les états de conscience en trois groupes disposés suivant un ordre d'efficacité décroissante. Le premier rang devra-être attribué aux états qui se rattachent aux impressions nées immédiatement dans le cerveau et dans le système nerveux. Comme l'action de ces impressions est la plus directe, comme elle peut dominer toutes les causes, elle communique à ces états une puissance incomparable et semble annuler momentanément le rôle de toutes les impressions extérieures. On assignera le second rang aux états qui sont déterminés par les impressions des organes internes. En effet, l'activité de ces organes ne cesse jamais : il s'établit entre eux et le cerveau un échange continu d'impressions et de mouvements. L'analyse des phénomèmes de l'instinct justifie cette induction. Enfin, comme les organes des sens ne produisent qu'une activité intermittente, suspendue d'ailleurs pendant le sommeil, comme leurs impressions entrent souvent en conflit les unes avec les autres, comme enfin elles se combinent avec les impressions émanées du cerveau et des organes internes ou bien luttent contre elles, il faudra placer au dernier rang soit pour la force soit pour la persistance les états de conscience qui en dérivent [2]. C'est le résultat que l'analyse directe de ce dernier groupe d'impressions permettra de vérifier.

V. — Les impressions des organes externes.

Pour établir une classification rigoureuse des impressions des organes externes et des sensations auxquelles elles donnent naissance, il faut considérer la structure plus ou moins délicate de ces organes, montrer comment les extrémités nerveuses s'y épanouissent [3] et comment les causes extérieures agissent sur eux. Toutes les impressions se rattachent d'une manière générale au toucher et les différents sens nous présentent une même fonction adaptée à la diversité des causes extérieures. Mais dans cette transformation continue d'un organe fondamental, il semble que la nature se soit proposé de rapprocher par degrés les causes extérieures de l'im-

1. *Ibid.*, pp. 162, 163.
2. *Ibid.*, pp. 165, 166.
3. *Ibid.*, p. 167.

pression des appareils nerveux qui se relient au cerveau. Ainsi, l'organe spécial du toucher ne reçoit les excitations déterminées par les causes extérieures qu'à travers des intermédiaires plus ou moins nombreux. Mais déjà dans l'organe du goût, les extrémités nerveuses sont plus épanouies. Ce progrès est encore mieux marqué dans la structure de l'organe de l'odorat. Les filets nerveux y sont très nombreux et très fins : leur enveloppe n'est qu'une gaze légère et transparente. Les terminaisons nerveuses de l'organe auditif atteignent un degré encore supérieur de délicatesse. Enfin, dans la rétine, la nature semble être allée encore plus loin : « l'expansion du nerf optique n'est en quelque sorte qu'une mucosité flottante; le réseau membraneux qui la recouvre par ses deux faces, celle qui regarde le corps vitré et celle qui s'applique à la choroïde, est d'une telle ténuité que l'eau pure n'est pas plus transparente; et dans, la rétine, la pulpe nerveuse peut être regardée comme à peu près entièrement à nu [1] ».

Cette gradation que la nature a réalisée dans la structure des organes apparaît encore mieux dans les sensations elles-mêmes. Mais pour comprendre comment les sensations se disposent suivant un ordre de perfection croissante, il faut faire intervenir un facteur nouveau : c'est l'habitude. « C'est une loi constante de la nature animée, que le retour fréquent des impressions les rende plus distinctes, que la répétition des mouvements les rende plus faciles et plus précis. Les sens se cultivent par l'exercice, et l'empire de l'habitude s'y fait sentir d'abord avant de se manifester dans les organes moteurs. Mais c'est une loi non moins constante et non moins générale que des impressions trop vives, trop souvent répétées ou trop nombreuses, s'affaiblissent par l'effet direct de ces dernières circonstances [2]. » Ces deux lois, qui se limitent en quelque sorte l'une l'autre, permettent d'expliquer le développement inégal de la mémoire dans les différents sens. Ainsi, la mémoire du toucher n'occupe pas le premier rang, bien que ce sens ait avec les objets extérieurs les rapports les plus directs et les plus complets : mais les extrémités nerveuses de l'organe du tact sont exposées à l'action mal graduée des corps extérieurs; les impressions que ce sens recueille sont trop fréquentes et trop variées. La mémoire du goût est en général peu sûre,

1. *Ibid.*, p. 170.
2. *Ibid.*, p. 171.

peu durable parce que les impressions constamment liées à des éléments affectifs sont trop brèves, trop changeantes et qu'elles se combinent sans cesse les unes avec les autres. Il en est de même de l'odorat : sa mémoire est faible parce que ses impressions manquent de force et de stabilité ; si leur force dépasse certaines limites, la sensibilité de l'organe s'émousse ; si leur durée se prolonge, elles cessent d'être aperçues. La mémoire des sensations atteint son plus haut degré dans l'ouïe et dans la vue. Pour le premier de ces deux sens, deux causes liées à l'influence de l'habitude expliquent cette supériorité : la première, c'est l'étroite liaison de la sensation et de la parole. « Parler est un art qu'on apprend lentement en attachant à chaque articulation un sens convenu. Or, l'on apprend à parler par le moyen de l'oreille : sans son secours, nous ne pourrions tenter aucun apprentissage ; nous n'aurions même aucune idée des sons articulés qu'il a pour but de nous accoutumer à reproduire, en y attachant les idées ou les sentiments dont ils sont les signes convenus [1]. » La seconde cause c'est le rythme qui est souvent lié aux impressions auditives. « La nature se plait aux retours périodiques : elle aime à trouver et à saisir des rapports réguliers non seulement entre les impressions, mais surtout entre les divers espaces de temps qui les séparent, et les accords harmoniques de tous les genres fixent son attention, facilitent son analyse et lui laissent des traces plus durables [2]. » Enfin, si la vue dépasse pour la mémoire et pour l'imagination tous les autres sens, « c'est parce que, d'une part, la lumière agit presque constamment sur l'organe visuel et parce que, d'autre part, l'œil peut prolonger, renouveler ou varier à son gré les impressions. Ce ne sont pas elles qui viennent l'affecter fortuitement : c'est lui qui va les chercher et les choisir [3] ».

Il semble que l'analyse de la sensation soit achevée. Mais le résultat le plus précieux de la recherche de Cabanis c'est d'avoir montré que l'étude de ce fait débutait à peine et qu'elle était destinée à ouvrir à la psychologie des perspectives nouvelles. Les philosophes du XVIIIe siècle avaient conçu le rêve de retracer l'histoire de l'activité spirituelle telle qu'elle se déroule dans l'expérience. Tandis que la philosophie du XVIIe siècle avait été comme une méditation sur les vérités que la pensée découvre en elle-même, la philo-

1. *Ibid.*, p. 175.
2. *Ibid.*, p. 176.
3. *Ibid.*, p. 177.

sophie nouvelle aspirait à reconnaître les matériaux dont notre intelligence est faite, à découvrir leur origine et à définir leurs transformations. Mais lorsqu'elle était parvenue jusqu'à la sensation désignée comme le fait primordial duquel toute la vie de l'esprit devait naître, les difficultés les plus graves devaient apparaître. On avait pu, il est vrai, construire ingénieusement avec des sensations tout l'édifice mental. Mais le caractère artificiel de ces systèmes, leur pauvreté, le désaccord qui se manifestait entre eux et le contenu de l'expérience psychologique devaient forcer leurs partisans à les renouveler et à les dépasser. Dans cette œuvre, la part de Cabanis fut peut-être la plus considérable et nul ne semble avoir indiqué avec autant de précision les défauts de la méthode suivie jusqu'alors et les changements urgents qu'il convenait de lui imposer. Il importait désormais de renoncer à traiter la sensation comme un phénomène indéterminé, flottant pour ainsi dire entre les causes extérieures et le sujet où il venait brusquement se réaliser. Il fallait avant tout rattacher la sensation à ses conditions réelles, c'est-à-dire d'une part à ses antécédents organiques, d'autre part à tous les autres états qui l'accompagnent dans la conscience et qui produisent plusieurs de ses caractères. Il fallait encore révéler la diversité de ses origines. Ici l'analyse des impressions devait guider l'analyse des sensations. Les impressions sont liées non seulement aux organes externes mais encore aux organes internes et au cerveau. Il y aura donc trois sources de sensations correspondant aux trois ordres d'impressions. Les conséquences de cette détermination sont très importantes. Non seulement la vie psychologique est, à son origine même, enrichie de tous les matériaux que lui apporte le jeu incessant des organes internes, mais encore une certaine spontanéité est restituée au sujet : son activité n'est plus exclusivement déterminée du dehors par les causes qui modifient les organes des sens; elle peut avoir son origine dans des centres intérieurs et par là traduire plus directement ce qui est individuel dans l'être vivant. Enfin, comme la vie des organes internes précède la naissance proprement dite, il en résulte que l'esprit n'est pas vierge de toute influence au moment où les sens s'ouvrent sur le monde extérieur : car il contient en lui des instincts et presque des habitudes. Cette idée, à son tour, nous conduit à une autre conséquence. S'il peut exister des impressions dont l'origine demeure cachée, et si des sensations en peuvent naître, on peut admettre

que tout ne se réduit pas, même dans le développement ultérieur de l'esprit aux états qui se définissent dans la conscience et l'on aperçoit ainsi la base solide d'une psychologie de l'inconscient. Si l'on ajoute que Cabanis ne s'est point borné à poser avec précision tous ces problèmes qui forment comme le cadre d'une science nouvelle, et qu'il a souvent exprimé avec un rare bonheur les nuances les plus délicates de la vie intérieure, on regrettera sans doute que des préventions injustes aient suffi à écarter son œuvre du rang élevé qui lui appartient dans l'histoire de la psychologie moderne.

F. Colonna D'Istria.

LES JUGEMENTS HYPOTHÉTIQUES

Les termes d'un jugement peuvent avoir trois fonctions distinctes. Tout terme désigne un *sujet* ou un *concept*; quand un concept est affirmé ou nié d'un sujet, il l'est à titre de *genre* qui contient ou exclut ce sujet, ou à titre de *qualité* qui lui convient ou ne lui convient pas. *Sujet*, *genre*, *qualité*, telles sont donc les trois significations possibles d'un terme.

Toute qualité pouvant servir de dénomination générique à tout sujet auquel elle convient, il est toujours possible d'interpréter un concept en extension, de faire d'une qualité un genre, et par suite de ramener toutes les relations entre les termes d'un syllogisme à des relations d'extension. C'est ce que fit la scolastique, en considérant comme pris particulièrement l'attribut d'une affirmative et comme pris universellement l'attribut d'une négative[1]. On peut ainsi sans erreur ni lacune, faire toute la théorie du syllogisme catégorique, démontrer les règles, démontrer les modes et les répartir dans les figures. Au bout de ce labeur, on se trouve avoir considéré, non pas la forme, ce qui suffirait à la logique formelle, mais tout au plus l'enveloppe verbale du raisonnement, et quelques-unes des empreintes que la forme logique de la pensée a laissées sur cette enveloppe. On a fait la théorie du raisonnement sans comprendre ce que c'est que raisonner, et sans apercevoir en quoi l'essence du raisonnement est différente dans les trois figures. A cet égard, la *Logique de Port-Royal* est aussi artificielle que celle d'Hamilton.

Avec M. Lachelier, nous ne passons pas, comme le voudrait M. Rodier, d'un extrême à l'autre, des relations d'extension aux relations de compréhension, ce qui ne changerait rien. Nous tirons les trois figures de la différence de fonction des termes, selon qu'ils

1. La quantification du prédicat est déjà contenue dans cette règle scolastique.

sont sujet, qualité ou genre. D'où ce double avantage : 1° Nous apercevons tout de suite la relation logique caractéristique de chaque figure; — 2° nous obtenons sans peine tous les modes de chacune d'elles, sans prendre ce détour de construire les modes illégitimes pour les rejeter ensuite.

Quand M. Rodier rêve d'un syllogisme idéal où il n'y aurait que des relations de compréhension, dit-il bien ce qu'il veut dire? Et ne trouve-t-on pas parfois la même méprise chez M. Lachelier? Quand ils opposent l'extension à la compréhension, ne s'agit-il pas, dans leur pensée, de l'opposition entre l'universalité empirique et la nécessité logique, ou, plus exactement, entre les jugements catégoriques et les hypothétiques?

Pour Hamilton, Mortel est un genre dont Homme est une espèce; pour M. Rodier, la notion d'Humanité entraîne nécessairement la notion de Mortalité. Or un jugement qui exprime une nécessité n'est pas un jugement catégorique, mais un jugement hypothétique.

Tout jugement catégorique exprime l'*inhérence* d'une qualité à un sujet. Il faut que ce sujet soit un sujet véritable. Il pourra bien être désigné par un caractère qui ne l'exprime pas tout entier, par exemple par un caractère générique; mais c'est des sujets réels désignés par ce caractère générique que l'attribut est affirmé : *Tous les hommes*, au pluriel, ou *Tout homme* dans le sens de *Unusquisque homo* (*Jeder Mensch*, *Ogni uomo*).

La *dépendance* d'un concept à l'égard d'un concept s'exprime par un jugement hypothétique : si la première notion est donnée la seconde l'est aussi.

Il est vrai que le langage se prête souvent à énoncer un jugement hypothétique par une proposition en apparence catégorique, au moyen des substantifs abstraits ou des adjectifs pris substantivement; le sujet grammatical n'est pas le nom d'un sujet réel, mais un nom de qualité; l'attribut grammatical n'est pas un attribut inhérent à un sujet réel, mais une notion conséquence d'une autre notion. Si une qualité-attribut est affirmée d'une qualité-sujet, avec cette signification que l'une de ces qualités implique ou entraîne l'autre, le jugement est hypothétique, pour le logicien, quand même la proposition qui l'exprime serait catégorique pour le grammairien[1].

1. Il est indifférent de dire : si des angles sont droits, ils sont égaux, ou : tous les angles droits sont égaux; — de dire : si un triangle a deux côtés égaux, les angles opposés à ces côtés sont égaux, ou : les angles à la base d'un triangle

Par conséquent, dans les sciences déductives, en mathématiques par exemple, il n'y a pas de syllogismes catégoriques, mais seulement des syllogismes hypothétiques.

La théorie du syllogisme hypothétique [1] rendra-t-elle compte du raisonnement mathématique? Y rencontrerons-nous encore le veto du *Dictum de Omni et Nullo* qui s'oppose à toute généralisation et nous condamne à l'irrémédiable tautologie? Le syllogisme catégorique ne conclut à des relations générales qu'en les tirant de relations plus générales qui les contiennent, et par conséquent les supposent; nous heurterons-nous encore à la même difficulté quand des relations nécessaires se déduiront d'autres relations nécessaires?

isocèle sont égaux. Les jugements exprimés sont hypothétiques, car ils signifient : angles égaux est conséquence de l'hypothèse angles droits, égalité des angles est conséquence de l'hypothèse égalité des côtés.

1. Elle n'a jamais été complètement élaborée. Aristote l'effleure à peine et n'en veut retenir que la démonstration par l'absurde. Théophraste s'y est complu, mais ce qui en a été conservé est très imparfait. Chrysippe n'y a guère ajouté; il ne semble même pas avoir conservé tout ce que Théophraste avait trouvé. La scolastique a répété Chrysippe, et Port-Royal n'est pas plus avancé. Au chapitre XII de la IIIe partie, Arnauld se contente d'énumérer les cinq ἀναπόδεικτοι des stoïciens; la confusion du chapitre suivant témoigne qu'il n'en sait pas davantage.

La raison de cette négligence paraît être la suivante. Aristote ne reconnaît au συλλογισμὸς ἐξ ὑποθέσεως aucune valeur *apodictique*, mais seulement une valeur *dialectique*, car la vérité de la conclusion est subordonnée à celle de l'hypothèse, qui peut bien être accordée par l'adversaire, mais n'est pas en elle-même certaine. Il ne fait d'exception que pour la démonstration par l'absurde; celle-ci est réductible au syllogisme, les autres non (I An. 44, 50*a* 16. — *Ibid.* 50*a* 29 : οὐδὲ γὰρ τούτους οὐκ ἔστιν ἀναλύειν, ἀλλὰ τὴν μὲν εἰς τὸ ἀδύνατον ἀπαγωγὴν ἔστιν· συλλογισμῷ γὰρ δείκνυται· θάτερον δ'οὐκ ἔστιν). Aristote, grand observateur et collectionneur, ne néglige aucun moyen d'enquête empirique; mais il ne se contente pas d'une science empirique. Il lui faut une science intelligible, c'est-à-dire déductive, et pourtant une science de l'être. Moins occupé de mathématiques que de sciences naturelles, il ne voit pas que les mathématiques n'ont pour objet aucune réalité, mais seulement de pures relations logiques, et il renvoie à la dialectique un raisonnement qui ne nous apprend rien de l'être.

Sur la foi du maître, les commentateurs d'Aristote n'ont vu qu'un vain jeu dans le détail de formes de raisonnement qu'ils ne considèrent pas comme démonstratives. En nous transmettant les innovations de Théophraste, Alexandre déclare que le syllogisme hypothétique est impropre à la démonstration, qu'il n'établit pas qu'un attribut convienne ou ne convienne pas à un sujet *réel*, (οὔτε ὑπάρχειν τί τινι οὔτε μὴ ὑπάρχειν); il ne démontre pas que quelque chose est *réel* ou n'est pas réel (εἶναι ἢ μὴ εἶναι) (Alex, ad An. pr. f. 107b). Il ne songe pas que jamais les mathématiques ne démontrent que quelque chose est *réel*, ni qu'une qualité appartient à un sujet *réel*. — Prantl partage et admire l'erreur d'Aristote et de son commentateur (t. I, pp. 295 et 383).

*
* *

Un jugement hypothétique se compose de deux parties qu'on nomme l'Hypothèse et la Conséqnence, ou l'Antécédent et le Conséquent. Chacune de ces deux parties, pouvant être vraie ou fausse, est une relation entre deux notions, un sujet et un attribut. Un jugement hypothétique est donc fait de quatre notions, qui d'ailleurs peuvent n'être pas toutes les quatre différentes.

Prises séparément, l'hypothèse et la conséquence sont des jugements, affirmatifs ou négatifs, mais dès qu'on les considère dans leur relation de condition à conditionné, aucun des deux n'est plus affirmé ni nié. Tous deux conservent cependant leur caractère affirmatif ou négatif, mais ni l'un ni l'autre n'est une assertion. Il n'y a qu'une assertion, celle de la dépendance du conséquent à l'égard de l'antécédent.

Il y a lieu de distinguer trois formes de jugements hypothétiques selon que le sujet[1] de l'hypothèse et le sujet de la conséquence sont :

1° Différents : Si R est A, S est B.

2° Identiques : Si S est A, S est B.

3° Indéterminés : Si x est A, x est B, quel que soit x.

1. — Dans les jugements de la forme 1, l'hypothèse et la conséquence sont tout à fait hétérogènes.

De tels jugements peuvent avoir deux significations différentes selon leur modalité. Le Conséquent dépend ou constamment ou nécessairement de l'Antécédent. Autrement dit, ils sont :

ou généraux : *Toutes les fois que* R est A, S est B.

(Toutes les fois qu'on élève un liquide à la température pour laquelle sa tension de vapeur est égale à la pression exercée à sa surface, ce liquide entre en ébullition.)

ou apodictiques : Si R est A, *il faut nécessairement que* S soit B.

1. On se convaincra sans peine que la nature des jugements et des raisonnements n'est pas affectée selon que l'attribut de l'hypothèse et l'attribut de la conséquence sont différents ou identiques. Ils ne sont jamais indéterminés, car je ne puis dire : le sujet A a un attribut quelconque. Rigoureusement, ils ne peuvent pas être identiques, dès qu'ils sont attribués à des sujets différents ; ils ne peuvent être que semblables. Si Pierre est mortel et si Paul est mortel, la mort de Pierre est distincte de la mort de Paul, mais Pierre et Paul sont semblables en tant que sujets à la mort. Au contraire, un sujet identique est bien le même sujet.

(Si deux côtés d'un triangle sont égaux, les angles opposés à ces côtés sont égaux.)

Les propositions hypothétiques générales, signifiant que toutes les fois qu'un certain antécédent est donné, un certain conséquent l'est aussi, sont des lois naturelles dont la preuve est purement expérimentale et inductive. Elles ne sont jamais intelligibles. L'induction prouve, mais n'explique pas. Elle ne fait pas disparaître l'étonnement, elle le déplace. Ce n'est plus le fait isolé qui étonne, puisqu'il apparaît désormais conforme à l'ordre invariable des choses; c'est l'ordre invariable qui étonne; il est établi comme fait, mais la raison en est ignorée. C'est pourquoi les sciences inductives ne sauraient s'achever qu'en devenant déductives, car l'esprit ne se repose que dans l'intelligible.

Aux propositions hypothétiques apodictiques appartiennent : 1° tous les énoncés de théorèmes; 2° Tous les axiomes et postulats; en un mot toutes les vérités mathématiques.

2. — Dans les jugements hypothétiques de la forme 2, l'hypothèse et la conséquence ont le même sujet. La présence de l'attribut A dans le sujet S entraîne la présence de l'attribut B *dans ce même sujet*. Mais il n'est pas dit que la liaison des deux attributs soit nécessaire, ou constante en dehors du sujet S. Cette liaison est énoncée comme un caractère, une propriété de ce sujet. Ex. : *Si Pierre a promis de venir, il viendra*. Je connais Pierre; je sais qu'il est homme de parole; c'est là un trait de sa nature individuelle.

Les propositions de la forme 2 ont donc une tout autre signification que celles de la forme 1. Celles-ci expriment une relation telle que le second terme se rencontre, constamment ou nécessairement, partout où se trouve le premier, et qui par conséquent n'est considérée dans aucun sujet déterminé; celles-là expriment une propriété de quelque sujet. A ces deux sortes de propositions correspondent deux sortes de lois (partant deux sortes de sciences) concernant les mêmes êtres et les mêmes faits. Les premières sont des *propriétés naturelles*, qui se vérifient dans tous les êtres où il est possible de les concevoir : telles sont les lois de la *Physique*. Les secondes sont des liaisons de propriétés qui caractérisent des *espèces naturelles* : telles sont les lois de la *Chimie* (voir ma *Classification des sciences*).

Mais il y a parfois quelque difficulté à reconnaître si une proposition est de la forme 1 ou de la forme 2. Car le sujet d'une propo-

sition n'est pas toujours le sujet du jugement que cette proposition énonce. Si les deux attributs A et B ne peuvent se rencontrer ni se concevoir dans d'autres sujets que le sujet S, s'ils sont des éléments constituants de la notion de ce sujet, la forme de la proposition peut être illusoire. Ainsi cette proposition : *Si un triangle a deux côtés égaux, il a aussi deux angles égaux*, n'est pas de la forme 2, mais de la forme 1. *Triangle* n'est pas le véritable sujet. L'hypothèse est que deux côtés d'un triangle sont égaux, la conséquence est que deux angles de ce même triangle sont égaux; une propriété des angles résulte d'une propriété des côtés. *Angles* et *Côtés* sont les véritables sujets. — Pareillement cette proposition : *Si un corps s'échauffe, il se dilate* est de la forme 1. *Corps* n'est pas le véritable sujet. L'hypothèse est que la *température* d'un corps augmente, la conséquence que le *volume* de ce même corps augmente. — Dans ces deux exemples, il s'agit de relations abstraites, nécessaires et par suite constantes, ou constantes et par suite nécessaires [1] qui se vérifient dans tous les sujets qui les admettent.

Pour être vraiment de la forme 2, il faut que le jugement exprime une relation qui n'est plus constante ou nécessaire en dehors du sujet S. Elle résulte donc de la nature de ce sujet, ou elle est, au moins en partie, la nature de ce sujet. *Si Pierre a promis de venir, il viendra*, parce que c'est de Pierre qu'il s'agit; un autre, Paul ou Jacques, est capable de ne pas venir malgré sa promesse.

Dans toutes les sciences de la nature, ou du réel, cosmologie, biologie, psychologie, sociologie (il n'importe pas ici de savoir à quel degré ces divisions, qui concernent les faits à connaître, sont profondes ou superficielles), règnent constamment deux sciences parallèles ayant pour objets les mêmes faits, envisagés sous des aspects différents. L'une fait cette abstraction de considérer tour à tour chacune des propriétés que présentent les êtres de son domaine, et chacune d'elles partout où elle se rencontre; l'autre considère tour à tour chaque espèce d'êtres, et chacune d'elles avec toutes ses propriétés. Ainsi il est inexact de fonder la distinction entre la physique et la chimie sur la distinction entre le phénomène physique et le phénomène chimique. Car la connaissance d'une espèce de matière comme le soufre, le fer ou le sulfure de fer comporte bien assurément la connaissance des combinaisons auxquelles elle par-

1. Voir *Rev. de Métaphysique*, mai 1909, pp. 357-8.

ticipe et des conditions dans lesquelles ces combinaisons s'opèrent, mais elle comporte aussi la connaissance de ses propriétés physiques. Et en tant que l'affinité chimique est une propriété générale de la matière et non l'affinité propre de tel corps pour tel corps, l'affinité chimique est du domaine de la physique. Le *principe du travail maximum* de Berthelot est une loi de physique : il se présente d'ailleurs comme un cas du principe de la conservation de l'énergie et une application de la thermodynamique. — La Biologie nous offre aussi une Biologie générale (Physiologie) ou science des *fonctions*, étudiées séparément, et chacune dans toutes les espèces qui la présentent, et une Biologie spéciale (Histoire naturelle) ou science des *espèces*, étudiées chacune avec toutes ses fonctions. Il y a de même une psychologie générale et une psychologie spéciale, une sociologie générale et une sociologie spéciale.

A ces deux séries de sciences correspondent en logique formelle deux formes de propositions hypothétiques.

Les lois des sciences *générales* sont des propositions hypothétiques de la forme 1. Elles expriment qu'une certaine relation, partout où elle se rencontre, est toujours conditionnée par une certaine autre relation.

Les lois des sciences *spéciales* sont des propositions hypothétiques de la forme 2. Elles expriment que la manifestation de certaines propriétés dans des conditions déterminées est un caractère constant de telle espèce naturelle.

3. — Dans les propositions de la forme 3, le sujet de l'hypothèse et de la conséquence est le même, mais tout à fait indéterminé : Si x est A, x est B, quel que soit x. En quelque sujet que l'on rencontre l'attribut A, on y rencontre aussi l'attribut B, liaison qui peut être soit nécessaire, donc constante, c'est-à-dire immédiatement évidente ou déduite, soit constante, donc au fond nécessaire, c'est-à-dire empiriquement constatée et induite.

Les jugements dont se compose le « syllogisme naturel » de M. Rodier, dans lesquels le sujet aussi bien que l'attribut doit être interprété en compréhension, sont des jugements hypothétiques de la forme 3. Ils n'ont point de sujet; car si le nom de qualité peut bien être sujet grammatical, il n'est pas sujet logique. La relation exprimée n'est pas la relation d'inhérence, mais la relation de condition à conditionné.

Les propositions de la forme 3 sont très souvent, malgré l'apparence verbale, des jugements de la forme 1.

On peut toujours donner aux jugements de la forme 1 l'apparence verbale de la forme 3, en faisant de la relation qui constitue l'hypothèse et de celle qui constitue la conséquence des attributs d'un sujet indéterminé x. Exemple : Si x est un triangle ayant deux côtés égaux, x est un triangle ayant deux angles égaux, formule qui pourrait être abrégée au moyen de mots convenables : Si x est triangle isoscèle, x est triangle isogone, quel que soit x. Mais ce n'est pas l'attribution du caractère isoscèle à un sujet indéterminé x qui entraîne l'attribution du caractère isogone à ce même sujet x; c'est le caractère isoscèle qui entraîne le caractère isogone : on démontre que l'égalité des angles résulte de l'égalité des côtés. Donc l'hypothèse énonce une propriété des côtés, la conséquence une propriété des angles, et les deux sujets sont bien, non pas un x indéterminé, mais les côtés et les angles.

N'en est-il pas de même dans toutes les propositions hypothétiques de la forme 3? Dans cette formule : *Si x est A, x est B, quel que soit x*, les attributs A et B sont ou bien des notions simples et indécomposables, ou bien des notions complexes. Dans ce dernier cas, il est toujours possible d'y distinguer un élément qui détermine et qualifie l'autre, un sujet et un attribut; en sorte que le jugement se traduirait ainsi : Si, relativement à x, r est a, il en résulte que, relativement à x, s est b, quel que soit x. Or, comme x est un sujet indéterminé, il n'intervient ici que pour exprimer qu'aucune réserve n'est faite quant à l'universalité ou la nécessité de la relation. Mais, autant il est nécessaire d'être explicite sur des réserves sans lesquelles l'assertion serait fausse, autant il est superflu d'énoncer qu'on ne fait aucune réserve, ce qui reviendrait à dire : je ne dis pas ce que je ne dis pas. Donc la proposition est complètement exprimée sous la forme : si r est a, s est b, qui est la forme 1.

Reste à savoir s'il existe des propositions de la forme 3 dans lesquelles les attributs A et B soient simples et indécomposables. De telles propositions seraient d'une très haute généralité, puisqu'elles doivent se vérifier dès qu'on les applique à un sujet quelconque. Ce seraient les plus hauts principes de la nature et de la pensée. Nous allons voir qu'en dehors des propositions de la forme 3 qui se ramènent sans difficulté à la forme 1, il y a bien quelques principes de très haute généralité qui paraissent énoncer des relations nécessaires ou des relations universelles entre des idées simples. Mais ces principes sont en réalité très obscurs; leurs termes ne sont pas des

idées claires; leur simplicité apparente vient uniquement de l'insuffisance de nos analyses; même leur clarté apparente est faite de leur obscurité; elle vient de ce que, loin d'être en état d'en rendre compte, nous ne sommes même pas capables de nous interroger à leur égard.

Si x est homme, x est mortel, quel que soit x. Définissons *homme* par *animal raisonnable*, selon la tradition scolastique; on qualifie de *mortel* tout être dont l'existence doit avoir un terme. Nous obtenons une proposition de la forme 1 : Si un *animal* est raisonnable, son *existence* aura un terme. Cette forme de l'énonciation manifeste aussitôt l'étrangeté de cette proposition pourtant si familière; ce n'est pas parce qu'un animal est raisonnable qu'il mourra, c'est parce qu'il est animal, c'est parce qu'il est vivant. Tout ce qui vit doit mourir.

Voilà donc une relation universelle entre deux notions simples, la Vie et la Mort. Sont-elles simples, et sont-elles claires? Assurément non; elles appellent et elles attendent encore des analyses que la science présente est impuissante à mener assez loin pour rendre intelligible leur relation. Mais nous n'avons pas besoin de ces analyses pour apercevoir que ce jugement est de la forme 1, car la Vie qualifie la *nature* de l'être x, et la Mort qualifie sa *destinée*.

Il en est de même de cette autre loi : *omne vivum ex vivo* : si x est un vivant, x a été engendré, quel que soit x; c'est-à-dire : si la *nature* de x est l'organisation, l'*origine* de x est la génération.

On pourrait citer nombre d'aphorismes, vagues et souvent faux, où la forme lapidaire de l'expression vient de l'imprécision même de la pensée, où l'apparente simplicité et la symétrie des mots dissimulent l'obscurité de la pensée et donnent l'illusion de l'évidence. Ils semblent formés de deux attributs dont l'un entraîne l'autre, en quelque sujet qu'ils se rencontrent. Dès qu'on cherche ce que signifient ces attributs, on trouve qu'ils n'ont de sens qu'en tant qu'ils qualifient des sujets, et que leur dépendance n'a de sens qu'en tant que ces sujets sont différents.

Trouverons-nous des jugements hypothétiques de la forme 3 parmi les vérités nécessaires? L'antique principe de causalité s'est décomposé en trois principes au moins : 1° Le principe de la conservation de la quantité de la matière, c'est-à-dire de la masse; 2° le principe de la conservation de l'énergie; 3° le principe du déterminisme. Tous trois sont des propositions de la forme 1.

— Si un corps ou un ensemble de corps subit des changements quelconques sans addition ni soustraction d'aucune parcelle de matière, la masse totale reste constante à tous les instants de ces changements.

— Si un système subit des changements mécaniques quelconques sans addition ni soustraction d'aucune quantité d'énergie, la somme algébrique des énergies actuelles et potentielles du système reste constante à tous les instants de ces changements.

— Si un fait est empiriquement donné, d'autres faits antécédents ou concomitants sont également donnés auxquels il est lié par une loi.

Ces trois principes épuisent-ils la signification du principe de causalité, ou bien faut-il chercher quelque autre formule pour exprimer le sens ontologique qu'on lui prêtait autrefois? Malebranche eût dit que les trois principes ci-dessus ne concernent que les causes occasionnelles, que nous avons besoin d'attribuer aux êtres, à leurs qualités et à leurs événements une cause « efficace » qui ait au moins autant de perfection que son effet, qui le contienne formellement ou éminemment, or c'est encore là une proposition hypothétique à deux sujets. Quelque sens qu'on lui donne, le principe de causalité consiste toujours à dire que si quelque chose est donnée, soit à titre de phénomène, soit à titre de réalité contingente, quelque *autre* chose doit être supposée à titre de cause.

L'hétérogénéité de l'hypothèse et de la conséquence est justement le caractère des jugements synthétiques, lesquels signifient : « Si quelque chose est donnée quelque *autre* chose est donnée. » Ils contiennent donc nécessairement, dans l'hypothèse un sujet et une détermination de ce sujet, et dans la conséquence soit une autre détermination de ce même sujet (forme 2), soit une détermination d'un autre sujet (forme 1).

Il ne reste à la forme 3 que les jugements analytiques. Comme ils expriment une relation nécessaire, ils sont toujours hypothétiques.

Tout corps est étendu, c'est-à-dire *si x est corps, x est étendu*, quel que soit x. Si la notion de corps se réduisait à l'étendue, le jugement serait une pure tautologie, c'est-à-dire qu'il n'existerait pas, la conséquence n'étant pas distincte de l'hypothèse : Si x est étendu, x est étendu, quel que soit x. Mais il y a dans la notion de corps autre chose que l'étendue, à savoir l'impénétrabilité [1]; et Descartes lui-même,

1. Je ne dis pas la masse, car, selon Kant, *Tout corps est pesant* est un jugement synthétique.

dit que le corps est la *substance* étendue. Le jugement est donc : *Si x est substance étendue, x est étendue.* La conséquence est la répétition incomplète de l'hypothèse.

Dirons-nous enfin que le principe d'identité est un jugement de la forme 3 ?

Il ne faut pas l'écrire A = A, car l'égalité ne peut se dire que de deux termes qui, différents à d'autres égards, sont identiques relativement à leur grandeur. Dire que deux quantités sont égales, c'est dire qu'une seule et même quantité est obtenue par deux opérations différentes; dire que deux figures sont égales, c'est dire que deux figures, obtenues par des constructions différentes, ou tout au moins données en dehors l'une de l'autre, n'en font qu'une après qu'on les a superposées.

Il ne faut pas non plus l'écrire *A est A*; ce qui voudrait dire : le sujet A a l'attribut A. Le même nom servirait à désigner ici un sujet, là un attribut. Si l'on veut justement exprimer qu'on a le droit de désigner un sujet par un de ses attributs, ce n'est plus le principe d'identité, principe du *jugement* que l'on énonce, mais un des principes de la *proposition*, une loi du langage, une règle de la dénomination : Toute qualité peut servir de dénomination générique à tout sujet auquel elle appartient; ou bien : Si le rapport que l'esprit conçoit entre A et x est le rapport d'attribut à sujet, dans la proposition, A pourra être le nom de x.

Il faudrait donc énoncer ainsi la loi fondamentale de la pensée : Si x est A, x est A. Mais ceci n'est point un jugement : la conséquence étant identique à l'hypothèse, il n'y a ni hypothèse ni conséquence.

Le principe d'identité préside à toutes les opérations de la pensée, mais il n'est lui-même aucune opération de la pensée; il n'est pas un jugement. Il est quelque chose de plus profond que le jugement et antérieur à tout jugement.

Il n'en est pas de même du principe de contradiction. Il signifie qu'un jugement ne peut pas être à la fois vrai et faux; qu'on ne peut pas affirmer et nier à la fois la même chose; autrement dit : Si un jugement est vrai, le jugement contradictoire est faux, et réciproquement. C'est donc un couple de jugements hypothétiques de la forme 1.

On pourrait lui donner le nom d'*axiome*, et le considérer, ainsi que les autres axiomes, comme un *postulat*, qu'on ne démontre pas, mais qu'on accepte par raison de *commodité*, au sens que M. Poincaré donne à ce mot. Seulement, la portée du principe de

contradiction étant infiniment plus générale que celle de tel ou tel axiome mathématique, ce n'est pas entre telle et telle manière de penser, entre une géométrie et une autre géométrie qu'il s'agit de choisir, mais entre juger et ne pas juger. Car si le principe de contradiction n'est pas vrai, rien n'est plutôt vrai que faux, aucun jugement n'est possible, il faut renoncer à penser.

Mais rien ne prouve que la pensée soit nécessaire en soi. Les organismes inférieurs sentent et réagissent, et sans doute ils ne jugent point. Des organismes extrêmement complexes qui ont évolué dans le sens de l'instinct, comme les insectes, au lieu d'évoluer dans le sens de l'intelligence, comme la lignée des vertébrés qui aboutit à l'homme[1], jugent peu et accomplissent sans jugement des actes merveilleux. Nous avons nous-mêmes une vie instinctive et une vie affective que la logique ne régit pas, et l'on a pu soutenir qu'en maintes circonstances il vaut mieux suivre aveuglément son penchant et les inspirations de son cœur. Penser, c'est choisir une vie entre plusieurs également possibles; le principe de contradiction, c'est le parti pris d'être raisonnable. Qui donc soutiendrait qu'il soit impossible, même à une intelligence humaine, de déraisonner?

En résumé, il y a trois formes de jugements hypothétiques; savoir.

Forme 1 : le sujet de l'hypothèse et celui de la conséquence sont différents. A cette forme appartiennent toutes les propositions apodictiques des sciences déductives, axiomes et théorèmes, ainsi que le principe de contradiction lui-même, et, parmi les lois naturelles, celles des sciences théoriques *générales* (Ex. la Physique).

Forme 2 : l'hypothèse et la conséquence ont le même sujet déterminé. A cette forme appartiennent les lois constitutives des espèces naturelles, les lois des sciences théoriques *spéciales* (Ex. la Chimie).

Forme 3 : l'hypothèse et la conséquence ont le même sujet indéterminé. A cette forme appartiennent les jugement analytiques, dans lesquels la conséquence est la répétition incomplète de l'hypothèse[2].

E. Goblot.

1. Voir *L'Évolution créatrice* de M. Bergson.

2. Les Logisticiens écrivent les jugements hypothétiques : $p \supset q$, p et q étant des propositions, et ils lisent cette notation : p IMPLIQUE q. Le mot *implique*, entendu au sens étroit, ne convient qu'aux jugements analytiques, qui sont les moins intéressants. Je propose de lire : p ENTRAINE q. Le problème de la logique déductive est justement de savoir comment une hypothèse peut entraîner une conséquence *qu'elle n'implique pas*, comment on peut déduire une chose d'une *autre* chose, d'où elle *résulte*, sans y être *contenue*.

LA LOGIQUE DE LA PRATIQUE[1]

III. — L'Impératif de la raison pratique.

Il nous reste à résoudre la question importante de la relation qui existe entre la conformité de la coutume et de l'habitude dont nous avons montré l'origine et la conformité qui est accompagnée par un sens d'obligation. Nous avons vu que la première prend naissance à la suite de la formation d'habitudes et d'intérêts d'un caractère général dans l'individu, au moyen de la répétition de certaines expériences dans lesquelles les coutumes de la société sont incarnées. Nous avons en effet insisté sur la naissance des intérêts « généraux » dans l'esprit individuel, et leur développement jusqu'au moment où ils acquièrent, par leur groupement plus ou moins vaste, une force commune. Nous présupposons donc l'aspect social des faits, l'existence de fonctions communes à l'œuvre dans le groupe, l'influence de la suggestion, les exigences de l'obéissance et de la sanction légale, et nous acceptons dans ses traits généraux la façon dont on les explique d'ordinaire. Nous prenons comme accepté que la force relative de la raison pratique a ici son origine, et nous allons exposer d'une façon un peu plus explicite le caractère de l'impulsion préliminaire que ressent l'individu par l'effet de ce que nous appelons « la règle de l'habitude ».

La règle de l'habitude.

L'organisation des intérêts de l'individu, se présente, comme je l'ai montré en détail ailleurs, en deux attitudes qui s'opposent[2]. Si nous identifions le « moi » de l'individu, avec cette masse organisée d'intérêts, alors nous trouvons d'un côté ce qu'on peut

1. Voir la *Revue* de juillet et de novembre 1910.
2. *Interp. sociale et morale*, Paris, Giard et Brière, ch. IV.

appeler le « moi de l'habitude » et d'autre part « le moi de l'éducation » ou de « l'accommodation ». Nous supposons acceptée la façon dont nous avons mis en lumière ce contraste en détail dans l'ouvrage mentionné, et nous pouvons maintenant en résumer les résultats du point de vue de l'intérêt.

La pratique continue et l'habitude engendrent une attitude de soumission, d'obéissance, de disposition à s'accorder au plus vite avec l'injonction, l'exemple et la coutume. Cette tendance ou attitude se montre dans ce que nous pouvons appeler l'intérêt de coutume. Là apparaissent les facteurs plus vastes de la personnalité, organisés dans la direction de la conformité sociale. Cette tendance accorde de la valeur à l'observation de ce qui est déjà plus ou moins habituel; sa règle, c'est la conformité à ce qui est à la fois exigé par la société et commandé par l'habitude personnelle.

En opposition avec cette tendance, pourtant, nous trouvons dans l'adulte, et d'une façon déjà marquée, dans l'enfant, une attitude, qui, si elle aboutit à la conformité, représente pour l'individu, non pas l'habitude, mais l'accommodation ou l'ajustement. C'est là l'attitude de réceptivité, de docilité, d'adaptation, grâce à laquelle seront assimilées les leçons ultérieures de la vie sociale. Elle aboutit à un intérêt qui correspond à la plasticité, à l'imitation, à l'absorption, à l'essai, et amène une modification progressive des habitudes, d'après des fins qui se développent. Cette intention organisée peut être appelée l'intérêt de l'éducation imitative.

Quelle que puisse être en dernière analyse la différence entre ces deux attitudes, il reste vrai que chacune d'entre elles implique la détermination du moi, au moyen d'un de ses intérêts importants, d'après la relation qu'elle soutient à ce moment avec le milieu social. Elle montre la « réponse » au tout social que tout développement personnel exige.

De ces deux attitudes, il est évident que c'est la première, celle de l'habitude comme telle, celle de l'intérêt éprouvé en soutenant l'habitude, qui a été le sujet de la discussion précédente. La force commune de nos fins pratiques naît de la vie commune même, de la répétition d'expériences actives, dans lesquelles l'accord a été établi entre le moi et ses prochains dans la société, entre le moi et les autres « moi ». Elle représente constamment certains faits accomplis, dus aux processus de la sanction sociale, injonction, commandement, coopération, obéissance, etc... auxquels cette

sorte de signification doit son existence dans l'individu. Mais le processus d'échange réciproque entre l'individu et le social, peut être considéré dans son ensemble d'une autre façon; non plus rétrospectivement, et d'après l'interprétation des résultats, mais prospectivement, d'après l'anticipation des leçons ultérieures dans la conduite et dans la vie. Et c'est ici que l'autre grande attitude du moi apparaît, fondée sur l'intérêt de l'instruction, de l'acquisition, de l'imitation, des essais sans cesse renouvelés. Le moi regarde en avant aussi bien qu'en arrière; les nouveautés sont aussi essentielles à sa vie que les coutumes et les habitudes. Aussi trouvons-nous ici à l'œuvre un motif génétique qui s'ajoute aux autres, et auquel nous avons déjà donné une place importante : le motif qui apparaît quand « nous faisons semblant » ou quand nous interprétons imaginativement — que ce soit par une supposition enjouée, ou par une hypothèse sérieuse — ce qui nous est déjà donné, avec l'intention en outre d'anticiper et d'escompter le futur. Nous avons à reconnaître que *l'imagination est à l'œuvre dans l'émotion, la disposition et l'intérêt.* On sait que le mouvement de l'imagination est de la plus grande importance dans le développement de la connaissance; tout progrès réel s'effectue grâce à lui; ainsi nous trouvons aussi du côté de l'organisation de l'intérêt, qu'il joue un rôle correspondant. De fait, nous arrivons ici au moment essentiel dans le développement de la vie affective, de la signification spéciale connue comme « idéale ». Le mouvement entier de la connaissance et du sentiment à la fois n'a pas seulement l'intention de garder ses données et de conserver ses habitudes, mais aussi de progresser, de mener à bien, d'apprendre, de s'adapter, d'acquérir. Cette dernière intention opère au moyen d'une certaine *idéalisation imaginative des facteurs affectifs.*

Les deux attitudes distinguées de cette façon peuvent être considérées d'un peu plus près; nous pourrons éclaircir ainsi le problème de la conformité pratique.

1. C'est un mouvement qui est décrit complètement dans notre ouvrage sous le titre de « schématisme » ou « assomption schématique ». Pour l'interprétation de cet aspect du développement de la connaissance, en termes d'imagination, v. l'article « *Knowledge and Imagination* » dans la *Psychological Review.* Mai 1908. Voir aussi *Thought and things*, vol. II, ch. I.

La conformité de la coutume.

Si nous considérons dans leur ensemble les résultats obtenus jusqu'ici, surtout à la lumière des discussions récentes sur notre sujet d'études principal, c'est-à-dire l'origine de la raison pratique, nous sommes capables de voir ce que signifie la conformité à la coutume. C'est la reconnaissance, par l'individu, de ce qui est, et de son besoin de se conformer aux choses qui sont : ce n'est pas le sens de ce qui devrait être, ni du devoir qu'il a de conformer sa vie aux règles idéales. Cette distinction, qui est celle du « syntélique » et du « synnomique », apparaît ici, correspondant à celle qui existe entre le « syndoxique » et le « synnomique » dans la sphère de la connaissance. La conformité due à la compulsion de la coutume pourrait peut-être être atteinte et maintenue sans que la conformité exigée par un idéal impératif de la conduite fût réalisée.

Telle est la situation en fait, dans les sociétés animales : nous trouvons en elles l'impulsion à la conformité, à ce qu'elles ont de coutume et de tradition quasi-sociales. Comme Darwin l'a montré, leurs habitudes sociales doivent être reflétées, dans l'esprit de chacun, avec une certaine force ou impulsion vers la conformité sociale. L'animal sans doute ressent l'auto-détermination spéciale due aux habitudes de sa race et de son espèce, qu'elles soient héritées en fait ou simplement traditionnelles. Et sans aucun doute, il est tout aussi sensible aux peines réservées à son isolement, ou à la violation de la coutume de la famille et de la race. Dans sa vie intérieure, il y a une sorte de dislocation d'intérêts quand sa conformité n'est pas parfaite ou ne peut l'être.

Nous trouvons le même état de choses dans l'enfant et dans les sociétés primitives. Il y a un stade de la croissance individuelle et aussi du progrès de la race, pendant lequel les sanctions de la vie sociale, le légalisme de la conformité à ce qui est l'objet de coutume et de compulsion, est prédominant et efficace. C'est un stade de catholicité réelle, de buts et de désirs, de coopération réelle, accompagnée de la conscience de cet état. Dans l'enfant, comme dans l'animal, à ce stade du développement, et dans le sauvage, quand il a les mêmes rapports avec la société il y a une dislocation des facteurs, et un trouble relatif d'intérêts, quand par suite d'un

manque quelconque de conformité, la communauté établie des intérêts est rompue. Nous pouvons admettre ces faits et reconnaître que c'est là le résultat de nombreuses discussions dans le domaine de l'éthique sociale [1].

Mais dès lors une question plus difficile reste à résoudre : cette conformité à la coutume est-elle par elle-même tout ce que nous pouvons reconnaître dans l'intention *impérative*, *législative*, *créatrice du devoir* de la raison pratique, telle qu'elle se reflète dans les maximes de la moralité. La critique dirigée d'ordinaire contre les théories empiriques du type social, qui s'arrêtent à l'origine de la raison pratique indiquée ci-dessus et ne remontent pas plus haut, est qu'elles n'épuisent pas la signification du moral, que l'on ne rend pas compte par là de tous les aspects de cette signification, que même si dans cette explication nous sommes sur la trace de la moralité complète, mais telle qu'elle est à ses débuts, nous ne sommes cependant pas en présence des règles éthiques de conformité, telles qu'elles sont universellement ordonnées par la raison pratique. Cette critique revêt plusieurs formes.

I. Les critiques disent que la conformité exigée par l'impératif moral est une conformité non pas au social en tant que tel, mais à l'idéal, *qu'il soit réalisé socialement ou non*. L'individu semble avoir en lui une loi d'isolement personnel, aussi bien qu'une loi de conformité sociale; car quand il décide d'une question morale, il doit demeurer ferme et seul, s'il le faut, à observer sa règle et à la mettre en vigueur. Sans doute, il peut ressentir la force de la coutume sociale, et se sentir mal à son aise quand il se trouve en lutte avec elle; mais ceci est très différent de ce qu'il ressent quand il viole son sens du droit. En réalité, assez fréquemment les deux sortes de malaise ou les deux sortes de satisfaction qui correspondent à ces malaises, apparaissent en même temps; et on peut cependant les distinguer nettement l'un de l'autre. Les héros et les génies de la vie morale sont aussi profondément singuliers et aussi isolés que ceux de l'invention et de la connaissance, et les grands mouvements moraux et pratiques de l'histoire, témoignent des rénovations opérées par le protestant moral ou religieux dans son opposition aux pratiques habituelles de son temps et de son groupe. Il est impossible d'admettre par conséquent que, en montrant les

1. Voir Espinas, *Les Origines de la Technique*, pp. 35-37.

conformités réelles et normales, des individus aux règles de la vie sociale, nous ayons pu déjà donner une explication suffisante de l'origine des règles de la raison pratique.

Cette critique, à mon avis, est fondée.

II. De plus, on dit que la force synthélique ou habituelle d'une intention pratique, ne semble pas porter par elle-même une signification législative ou universelle.

Il y a des différences dans les codes moraux et dans les pratiques des différents groupes d'hommes, quand on les considère objectivement, et il y a aussi des différences manifestes entre des peuples qui sont à des stades différents de développement et de culture. Chacun a sa moralité individuelle propre, et qui correspond en gros à la série des usages sociaux sur lesquels elle est fondée. Mais tandis que ces différences sont reconnues dans nos théories et dans la classification des faits objectifs, cependant elles ne sont pas admises par les acteurs des différentes sociétés elles-mêmes. Chaque système de moralité est exclusif et intolérant pour tous les autres. Chacun trouve le caractère législatif nécessaire du type de conformité qu'il institue et qu'il exige. Chaque acteur doit croire que ses règles sont les seules correctes et adéquates; il ne peut reconnaître dans les autres hommes que des barbares et des païens en morale, en tant que leurs règles sont différentes des siennes. Telle est l'universalité spéciale que possède la raison pratique : l'universalité de conformité à un idéal qui a ses racines dans la situation sociale, tandis qu'il semble valoir derrière elle et au delà d'elle. Les conformités ainsi réclamées ne sont pas celles qui se rapportent purement à la vie sociale, mais en un certain sens celles qui se rapportent à des idéaux sociaux et individuels. Et comme l'individu peut énoncer une règle pour sa tribu, et en exiger l'application, seul contre tous ses compagnons, de même une tribu doit nécessairement dresser son idéal, et malgré les autres sociétés, en exiger l'application.

Cette critique semble aussi être tout à fait juste.

III. On objecte aussi qu'une telle explication de l'origine de la moralité la rend trop simple et trop spontanée, ce sens que dès lors la conformité à la coutume n'implique pas l'auto-détermination ou le jugement. On doit distinguer entre la seule compulsion de l'instinct d'une part et l'impulsion, la réflexion et le choix de la conduite délibérée d'autre part. Nous n'attribuons pas la responsabilité,

légale ou morale, à des actes de simple impulsion. Nous cherchons dans chacun des cas de moralité réelle, à déterminer le motif qui a mu la volonté de l'agent[1]. C'est là une différence importante. Il semblerait nécessaire qu'une règle idéale de l'action une décision du vouloir fussent constituées et que par rapport à elles l'action ou la décision réelles fussent en un certain sens estimées. Nous avons le sentiment que l'acte aurait pu être meilleur qu'il n'est. Ceci semblerait exiger quelque chose d'analogue à une opération du jugement réflexif, quelque chose de quasi-logique par son caractère qu'une explication génétique complète et correcte pourrait révéler. Ceci aussi a été un des points de divergence essentiels entre les théories éthiques, les idéalistes trouvent que cette exigence n'est pas satisfaite par les théories empiriques et sociales.

Je crois que nous devons admettre aussi la force de cette critique.

Ces différentes critiques, que l'on fait très fréquemment, surtout la première et l'on pourrait en mentionner d'autres, nous amènent à rejeter la théorie sociale courante des règles pratiques de la moralité. Devons-nous donc avoir recours à une explication non-empirique, formelle, intuitive, ou rationaliste? Pas nécessairement. Il est possible que la théorie sociale courante n'épuise pas tous les facteurs empiriques, ne reconnaisse pas tous les motifs génétiques, soit du côté de la société, soit du côté de l'individu. Il se peut que nous puissions indiquer de nouveaux motifs qui, dans l'expérience et la vie réelles, amènent à une véritable universalité et à une force législative, l'organisation de l'intention et de la signification pratiques, et arrivent à signifier la conformité à un idéal plutôt qu'à une pure convention. La force simplement collective ou synthélique de l'intention morale peut, comme la force simplement collective ou syndoxique du contenu théorique, être remplacée par une force législative ou « synnomique ». Il reste donc à rechercher si de tels facteurs existent, et à montrer comment, dans le progrès de l'expérience, ils produisent le célèbre impératif catégorique.

1. Il est intéressant de noter que Darwin reconnaissait cette exigence et suggérait qu'il se faisait dans la moralité une comparaison entre les actions présentes et les actions passées (Voir Darwin, *Descendance de l'homme*, ch. IV).

La naissance de l'idéal.

La nature et les caractères de ce qui est regardé comme la signification idéale, ont été considérés dans le volume I (*La Pensée et les choses*. Paris, Doin, chap. x, § 8). Nous avons trouvé que c'est le rôle de l'imagination de s'emparer d'une idée, d'une pensée, ou d'un contenu quelconque « pour faire semblant », de le traiter comme étant plus qu'il n'est, et ceci pour satisfaire un intérêt spécial. On saisit ce phénomène dans l'expérimentation ou le schématisme du développement de la connaissance, dans l'illusion du jeu, dans l'auto-projection ou l'*Einfühlung* de l'esthétique, et maintenant il apparaît dans le développement des intérêts et l'organisation du moi. En fait toutes les formes relativement spéciales d'idéalisation portent avec elles d'ordinaire un motif de personnalisation; elles exigent plus ou moins une traduction en termes de vie intérieure, et la question se pose de savoir si toute idéalisation ne porte pas avec elle une suggestion du mouvement du processus intérieur, par lequel l'imagination même est portée en avant.

Nous devons reconnaître d'une façon explicite ce mouvement d'idéalisation dans la sphère affective. Là il rentre dans tous ses droits et agit vraiment dans la sphère du développement de la vie intérieure elle-même. Dans l'organisation des facteurs affectifs et moteurs, c'est du moi, du principe de contrôle interne, qu'il s'agit; et le progrès de cette organisation dans la voie que nous appelons l'idéal, se présente comme un aspect important de croissance mentale, dont le progrès de l'organisation cognitive est un autre aspect.

En procédant à cette recherche, nous devons nous souvenir que nous avons à faire uniquement à la signification de l'idéal. Nous supposons acceptée l'explication donnée ci-dessus de l'organisation des intérêts du moi, pour autant qu'ils aboutissent à des classes générales, et pour autant que ces classes se trouvent elles-mêmes mises en évidence par des exemples spéciaux. Nous avons trouvé un corps généralisé d'intérêts et de tendances, senties comme « moi », et ceci est transporté comme éjet dans les autres membres de la société, et mis en évidence grâce à chacune de ces manifestations relativement spéciales de sentiment, d'humeur, et de disposition dans chaque individu. Ce sont là des manifestations partielles du moi déterminé selon ce qu'exigent l'habitude et l'ajustement aux

conditions sociales. Tout ceci, nous pouvons l'interpréter comme non-idéal par soi, le moi réel, effectif, actif, s'y montre, tel qu'il est considéré généralement, tel qu'on le voit à l'œuvre dans la conduite de l'individu. Considéré socialement, c'est le moi de la coutume et de la convention.

Le motif additionnel qui va nous occuper maintenant est imaginatif, c'est le mouvement ultérieur de ce moi réel et établi, grâce auquel son organisation progressive dépasse le donné et l'habituel et anticipe des résultats ultérieurs, caractéristiques de l'identité personnelle. C'est le mouvement de contrôle interne, qui progresse grâce à la satisfaction des intérêts, et des besoins. Il y a un courant, une poussée en avant, une tendance à aller plus loin, vers des résultats nouveaux, un mouvement qui est prospectif comme l'interprétation de ce qui est déjà accompli est rétrospective. Le contenu devient une somme, un schéma, une intention, constituée pour l'interprétation des expériences personnelles, et anticipant la réduction de ces expériences en une compréhension ultérieure de ce que signifie la personnalité. Il entraîne avec lui l'hypothèse continue d'un moi enfin complet d'une personne qui peut toujours comprendre et adapter sa conduite à la situation de sa vie. Il formule, il est vrai, son idéal de personnalité, en termes d'éléments présents de connaissance et de sentiment, tels qu'ils sont organisés dans le moi; mais il n'est pas épuisé par là. Le bien lui-même est pris comme hypothèse; la personne idéale, le législateur parfait, la divinité, le spectateur désintéressé, autant de termes dont on se sert dans les théories de la connaissance et de la morale pour indiquer cet aspect de la vie, de l'intérêt et de la conduite.

En fait, assez tôt dans le développement de l'enfant, apparaît, présente dans l'ombre, dans le for intérieur du moi, une réflexion obscure de ce que sera sa signification idéale, quand il aura triomphé des contradictions et des obstacles de la réaction. C'est là ce qui est incarné objectivement dans le moi plus vaste du père ou de la mère, de l'éducateur, du prêtre, de Dieu. C'est à ce moi dont la sagesse et l'habileté sont plus grandes que les nôtres, c'est à ce moi que l'on fait appel pour résoudre les difficultés de la vie sociale et morale. Ce moi est par nature omniscient et tout-puissant, puisqu'il est une idéalisation des motifs réels de la connaissance et de l'intérêt. C'est lui qui présente les règles grâce auxquelles les débats seront tranchés, les contradictions conciliées, et ces mystères moraux, si pénibles

pour celui qui cherche la vérité et la bonté, enfin résolus. En même temps, ce moi ne peut être complètement compris ni realisé par la conscience; car ce serait là avoir déjà atteint l'idéal. Sans cesse il échappe aux poursuites, tout en imposant sa présence et tout en prescrivant ses règles aux « moi » plus fragmentaires qu'il cherche à organiser.

On peut donc formuler en termes plus précis cet idéal de vie personnelle; et l'on doit mettre en contraste ces résultats avec ceux qui sont déjà obtenus en ce qui concerne le mouvement parallèle dans les contenus de la connaissance.

I. Dans l'idéal, on met à profit les facteurs de contrôle intérieur, les tendances personnelles, les intérêts, les dispositions affectives-conatives, etc. qui demandent instamment leur satisfaction.

II. L'idéal agit par l'organisation imaginative de ces motifs de la vie affective, car il est une interprétation idéale de ce qui est à l'œuvre, en fait, dans la vie de l'habitude et de l'intérêt.

III. Il réfléchit et incarne la vie sociale dans toutes les opérations par lesquelles on exerce le moi de l'habitude à suivre la coutume et les usages sociaux, et par lesquels on le discipline par des sanctions sociales de toutes sortes.

IV. Il est une signification appartenant essentiellement au type sélectif et affectif, anticipant « pour faire semblant » ou imaginativement des satisfactions du même ordre que celles qui sont obtenues dans les jugements d'appréciation.

V. Il présente un type de signification dans lequel le mouvement de l'appréciation tourne ses regards vers l'intérieur, vers le moi; le moi réel, incarné dans un acte de disposition, est jugé et apprécié, comme satisfaisant plus ou moins ou ne satisfaisant pas son propre idéal.

Le dernier de ces caractères demande à être expliqué plus complètement. On ne peut trouver dans la vie de l'idéalisation cognitive que peu d'analogie avec lui. Il marque un moment nouveau, grâce auquel se révèle, à mon avis, la nature la plus intérieure de la raison pratique, considérée comme un corps de règles législatives et impératives.

Le résultat de la médiation pratique.

Étant donnés la longueur et le caractère assez complexe de l'exposition qui va suivre, nous pouvons d'abord énoncer le résultat

auquel nous allons arriver, puis l'expliquer avec quelque détail. En fait, il trouvera sa justification, sans qu'il y ait à ajouter une longue discussion, dans l'esprit même de ceux qui auront suivi avec soin les analyses qui précèdent.

Voici les conclusions qui, à mon avis, seront justifiées par nos recherches : il y a deux cas de médiation, celui de la pensée et celui de l'appréciation, celui de la vérité et celui de la valeur. L'une des médiations comme l'autre s'opère au moyen de l'usage imaginatif d'un contexte d'états ravivés, — idées et sentiments, contexte qui sert de médiateur. L'une se sert de ces états ravivés *comme d'instruments de découverte*; l'autre les emploie *comme des moyens pour des fins personnelles*. Le premier mouvement est *théorique*, l'autre est *téléologique*.

Le premier de ces processus, le type cognitif ou logique de médiation, aboutit à un système d'implications indépendantes; il y aboutit en détachant le corps des états ou des idées qui servent de médiateurs[1], et en le posant comme doué d'une valeur indépendante et absolue. Tel est l'idéal de l'intérêt théorique : un corps de principes rationnels ou intuitifs de connaissance. Tout contrôle extérieur au système et nécessaire pour qu'il soit confirmé, est aboli; et c'est dans le système même des contenus relationnels, considérés comme cohérents et valables que se trouve l'interprétation finale.

Dans l'autre cas, dans le cas du mouvement téléologique ou personnel qui va des moyens aux fins, on voit la méthode inverse. Le contexte qui sert de médiateur, l'ensemble des moyens est négligé dans l'intérêt de la réalisation des valeurs entre lesquelles il sert de médiateur. On aboutit à un système de « biens purs », pour ainsi dire, de valeurs idéales; et ce système ne trouve de contrôle que dans le développement du moi, déjà avancé dans son progrès. L'idéal qu'on veut atteindre est la formation d'un système d'appréciations, de satisfactions et de réalisations; de même que le système de la raison théorique est un système de valeurs logiques. En logique, un détail de la connaissance vaut, s'il est impliqué dans un système rationnel : dans la pratique, l'acte ou l'intention individuelle est estimée d'après l'idéal du système des valeurs pratiques.

Ce contraste nous paraîtra tout naturel si nous considérons l'origine et le développement des deux espèces de signification. La

1. Les motifs de ce détachement, tels qu'on les indique déjà ci-dessus, sont la « limitation » et la « contradiction » nées dans l'expérience elle-même.

faculté théorique procède constamment par suppression des facteurs de sélection et de préférence; son idéal est incarné dans un système de relations dans lequel ces motifs personnels ne trouvent pas place. De l'autre côté le processus par lequel se développe la signification affective et sélective se fait par une série d'expériences personnelles de valeur, et par des choix personnels. C'est l'intérêt de la recherche des fins qui est le motif de la sélection des moyens. Le résultat de ce processus est que les facteurs d'action et d'autoréalisation dépassent dans leur élan les moyens, et postulent un idéal d'effort mené à bonne fin et de dessein accompli. Chacun de ces processus aboutit à une immédiation qui est le résultat du processus de médiation; mais dans les deux cas l'immédiation appartient au type dans lequel les motifs propres au processus trouvent leur terme et leur satisfaction. Dans un des cas, c'est l'immédiation de l'intuition théorique, ou « raison pure »; dans l'autre celle de la raison pratique ou intuition morale.

Venons-en maintenant à la considération du mouvement d'idéalisation qui se fait au sein de la vie active et voyons si le résultat est bien conforme à ce que notre analyse nous fait attendre. Il existe deux caractéristiques essentielles de la raison pratique et de la raison théorique, à la fois, désignées par le même nom dans les deux cas : la nécessité et l'universalité. La discussion suivante se rapportera à ces deux caractéristiques.

La nécessité pratique et la règle de l'idéal.

Reconnaître l'idéal, c'est reconnaître ce à quoi il est de notre devoir de nous conformer, tant pour ce que nous faisons, que pour ce que nous sommes et ce que nous voulons. Nous possédons un sens d'obligation envers l'idéal, dont la présence répond à ce qui est nommé, du côté objectif et social, la nécessité de l'idéal lui-même. Cet idéal s'impose à nous par une nécessité morale en face de laquelle le sens de l'obligation est notre réaction personnelle. Il est « nécessaire » que nous obéissions, que nous nous conformions. Nous pouvons maintenant rechercher quelle est la relation que soutient cette nécessité pratique avec la nécessité logique des principes de l'intuition théorique, ou de l'implication logique en général.

Nous avons déjà fait remarquer que cette espèce d'impulsion,

relativement conventionnelle et « coutumière » due à l'habitude et à la conformité sociale n'est pas en elle-même moralement obligatoire. Il semblerait qu'une réaction aussi directe, en face de l'habitude d'un côté, et de l'autorité de l'autre, soit un mode d'auto-détermination dans lequel l idéal comme tel ne figure pas. L'individu trouve qu'en lui une certaine force d'impulsion est attachée aux actions habituelles et aussi un certain besoin d'obéir aux sanctions de l'ordre social. A ces éléments il faut ajouter encore le transfert de l'autorité à la vie intérieure même. L'autorité intérieure doit devenir plus forte que l'autorité extérieure. Ajoutons encore l'identification de tous les « moi » partiels à cette autorité intérieure. Car l'agent moral peut se dire : il est vrai que nous avons agi uniquequement sous l'impulsion de l'habitude, uniquement sous l'impulsion de l'obéissance à un autre; et je me condamne moi-même pour n'avoir pas suivi les ordres de ma propre perception morale, sans avoir nécessairement accepté l'une ou l'autre de ces deux autres prescriptions. Mes actions et mes motifs devraient être revisés et unifiés, pour être rendus conformes à mon sens immédiat de l'idéal. Même si je ne vois pas comment je pourrais y arriver, cependant j'ai le sentiment que sûrement je n'ai pas agi bien, et qu'un moi plus sage, plus idéal que le mien pourrait m'indiquer la conduite à préférer. Cette nécessité, — elle s'impose à moi — je veux dire la nécessité de suivre une loi idéale, et de faire effort pour arriver à une conformité idéale, alors même que personne ne tomberait d'accord avec moi, que la conduite adoptée vient d'une perception plus profonde.

Si nous nous demandons quelle est la source de ce nouveau mode de nécessité, nous voyons que nous ne pouvons nous contenter d'une simple conformité des vouloirs les uns aux autres, prise comme fait. La conformité réelle la plus complète est souvent le péché le plus grave du point de vue de notre approbation intérieure. Quel est donc le nouveau motif, le mouvement additionnel, dans le développement de la vie personnelle qui amène une nécessité autre et plus pleine?

D'abord nous pouvons dire négativement que ce n'est pas le même que celui qui engendre la nécessité du logique ou du rationnel comme tel. Car quand nous en venons à comparer les deux modes de signification, sur le plan plus élevé de la réflexion et du jugement, nous trouvons entre eux des désaccords profonds. La néces-

sité logique, la nécessité du jugement et de la signification synnomique, telle qu'elle est organisée dans l'implication et la déduction valables, est une signification de relation. Elle naît par la force des processus de contradiction et des processus limitatifs ou exhaustifs. C'est là ce qui rend possible de considérer un système organisé de significations relationnelles, comme se soutenant par sa seule force dans une sphère donnée; et comme telles, les implications prises dans leur ensemble sont logiquement nécessaires. Mais il y a une condition indispensable de ce fait; c'est, évidemment, que l'ensemble soit transporté et constitué dans le monde des idées, dans le monde de la réflexion comme telle, et qu'il soit positivement séparé de tout contrôle ultérieur opéré au moyen des faits. Ainsi cet ensemble devient formel et logique, se constitue en corps d'intuition théorique; il cesse d'être matériel et expérimental, de se présenter comme un corps de connaissance croissante et inductive. Ce sont les idées qui servent de médiatrices, qui par là deviennent la réalité ou la vérité absolues.

A ce point de vue, on ne pourrait exagérer le contraste entre cette nécessité et celle de la vie morale ou de la raison pratique. Loin d'être relationnelle par son contenu, cette dernière est caractérisée par un tel défaut de forme relationnelle fixée que ses préceptes sont tout à fait impossibles à formuler. L'idéal moral n'a pas de règles de cohérence, pas d'erreurs d'inconséquence et de contradiction, pas de principe des milieux exclus comme nous l'avons déjà montré. Au lieu d'un corps de matières relationnelles, nous avons une attitude du vouloir, un motif de choix personnel, un mouvement de détermination du moi, à propos d'une situation qui donne le choix entre l'une ou l'autre de deux solutions. Nous avons affaire ici en d'autres termes, à l'organisation des facteurs affectifs et moteurs, dans le tout plus vaste de l'intérêt personnel. Cette organisation n'opère pas par les processus qui limitent et épuisent les contenus utilisés comme base et comme fondement pour la structure de l'implication logique, mais par une traduction en termes plus idéaux, de motifs affectifs.

En outre, loin d'être détachée du contrôle par lequel et au sein duquel ses valeurs ont été établies, loin d'être pour ainsi dire élevée au-dessus de lui, cette nécessité est au contraire presque exclusivement l'œuvre du mouvement de ce contrôle lui-même dans la vie personnelle. Une vérité de la raison théorique, est, comme nous le

disons, reconnue comme valable pour tout ce qui est susceptible de devenir objet et matière de jugement. « A est A », c'est simplement là une identité rationnelle, « toute cause a un effet », c'est un principe nécessaire, abstraction faite de la sphère particulière dans laquelle nous en voyons les applications. Si intense et si extrême, en fait, est cette tendance à délivrer le système rationnel de toutes les contingences et de toutes les difficultés de l'expérience et de la pratique, que la théorie qui attribue à l'esprit lui-même le corps des principes rationnels a pu se former.

Dans le cas de la raison pratique, au contraire, le contrôle propre aux significations de sélection, d'estimation, et de valeur, n'est jamais relâché. L'accent est mis sur le mouvement intérieur, sur l'identification vitale de l'agent avec les significations qu'il veut mener à bien. C'est toujours « mon choix », « ma jouissance », « l'objet de ma sélection », « mon amour », « mon intérêt sélectif et exclusif ». Et ceci n'est pas obtenu par une interprétation rétrospective ou une appropriation hétérogène des résultats; mais par l'implication nécessaire des motifs sélectifs de la personnalité. L'organisation des intérêts du moi est elle-même présente dans le choix, par lequel on arrive à la décision morale, et rien ne détruit aussi promptement la nature même de sa signification morale, que l'intrusion d'un élément comme la compulsion qui détruit la spontanéité du mouvement personnel du choix. En morale comme en jurisprudence, nous disons : « il est irresponsable puisque son acte n'était pas pleinement sien; ce n'est pas son intention qui a été satisfaite; ou bien son choix n'était pas libre ».

Le progrès de la vie morale, par conséquent, et les règles auxquelles il aboutit sont des objets de l'organisation intime des processus actifs eux-mêmes; les données de nature plutôt objective et empirique qui permettent de réaliser ces fins, sont ici, dans une grande mesure, négligées.

L'impératif catégorique.

Les caractères positifs de la nécessité particulière incarnée dans l'impératif catégorique, se détachent en relief quand ils sont opposés à ceux de la nécessité qui accompagne la loi extérieure et l'implication logique. Ces deux dernières nécessités sont objectivement

nécessaires. La loi morale, au contraire, dans laquelle sont incarnés les idéaux de la raison pratique, est marquée au sceau de la valeur subjective ou de l'appréciation interne, que nous pouvons maintenant étudier plus complètement.

I. La « nécessité » dans la sphère des idéaux moraux, est la nécessité d'un *système postulé de valeurs*, et non pas celle d'un *système démontrable d'implications*. La nécessité de la logique est due à la domination d'une série de termes logiques sur une autre série, à l'intérieur d'un tout plus vaste : « si A est, B est », telle est la forme de cette affirmation. La nécessité de la morale, au contraire, est due aux droits qu'exercent la satisfaction des besoins, les résultats, les entreprises menées à bien, sur le moi de l'agent dans l'imagination duquel les valeurs postulées se peignent. Au lieu de la logique d'une déduction valable, nous trouvons ici la convenance ou la justesse de la pratique ou de l'acte personnels. Même la contingence relative du fait est laissée de côté dans l'élan vers l'idéal que l'on postule. Je ne peux me contenter de dire : « Je serai aussi bon que vous l'êtes »; « je ferai comme font les autres », ou « à quoi bon poursuivre des idéaux nuageux »; toutes ces expressions sont hypothétiques et incomplètes. Elles représentent l'union du fait et de la valeur, union dans laquelle le contrôle extérieur est à l'œuvre, et dans laquelle les idées et les faits employés comme moyens ne sont pas encore fondus dans les fins idéales. L'idéal d'une conformité plus grande par rapport à l'archétype d'un moi complet et parfait, plane sur notre vie mentale; les compromis, les prudentes concessions aux exigences de la coutume, de la commodité et de l'utilité, en viennent à signifier défaite morale et lâcheté. Nous devons aller à la recherche d'un monde, d'un monde de l'ordre des valeurs menées à bien, et des fins réalisées, — qui en fait sans doute ne sont pas réalisées, mais que la conscience postule comme réalisées.

II. Par conséquent la nécessité morale, n'est pas la nécessité de fait dans un système de relations établies, mais la nécessité de convenance dans un monde de fins. « Il ne convient pas d'agir ainsi à un agent moral qui a le sentiment de la force de l'idéal »; « Je ne suis pas moi-même capable d'entrer dans le royaume où existe la règle d'un ordre moral », ainsi s'exprime la raison pratique en présence d'actes et d'attitudes qui ne contribuent pas au développement du moi moral. C'est donc là une nécessité d'adaptation, de

synergie, d'organisation, une nécessité semblable à celle que nous avons trouvée agissante dans la croissance des intérêts. Les faits qui, ici, imposent des limites et créent des difficultés, ce sont toujours en dernière analyse des obstacles au progrès et à la perfection morale, des limitations à l'effort personnel. C'est là ce qui leur donne leur signification. Les moyens nécessaires deviennent des bornes et des barrières qui empêchent d'atteindre la convenance morale. L'acte « mauvais » est celui qui nuit à la convenance de l'habitude et à l'attitude de l'agent tendant à une vie plus idéale; et l'acte bon est celui grâce auquel on arrive à sentir accrues la convenance et la participation à l'idéal.

III. En outre, la nécessité morale est une nécessité qui est due en un sens à l'inclusion d'un cas particulier sous une signification plus générale, mais non dans le sens où ceci est vrai de la nécessité logique. Dans cette dernière il s'agit d'une inclusion de l'identité constituée déjà, d'une signification du type relationnel et recognitif. Nous disons avec raison : « Si ceci est un corbeau, ceci doit être noir, car tous les corbeaux sont noirs. » Mais dans le domaine moral, ce type de signification n'épuise pas l'analyse de la situation. Il y a ici, il est vrai, un bloc général d'intérêts, et si on le considère objectivement, de coutumes aussi, sous lequel les actes particuliers sont subsumés, nous disons : « un tel acte n'est pas correct », ou « voici l'acte qui doit être accompli », en reconnaissant la force de l'habitude et de la contrainte sociale. Mais ces cas sont des exemples d'*impératif hypothétique* et non de l'*impératif catégorique*. Ils ont la force commune qui vient de ce qu'ils sont réalisés en fait, à la fois, dans des esprits différents; mais ceci ne suffit pas pour produire la nécessité morale. Il y a en outre une projection imaginative et idéale, qui va au delà de l'intérêt général, et c'est à elle qu'est attaché l'attribut de nécessité qui se trouve dans l'impératif catégorique. C'est dans un sens proprement dynamique, prospectif que le nouvel acte apparaît comme un cas qui se range sous l'idéal. L'acte est la réalisation du nouvel idéal, non pas la représentation d'un idéal ancien. La force personnelle réside dans la vie active, non pas dans la simple interprétation de l'acte comme d'un cas d'obligation semblable à d'autres cas. L'unification progressive des motifs et des tendances actives, au sein des intérêts plus vastes du moi, nous pousse en avant dans le sens de la réalisation complète, et c'est dans ce mouvement même dans lequel une traite est pour ainsi dire

tirée sur l'acte et le motif partiels, que la signification « devoir » apparaît. Je puis dire : « moi, dont l'action pourrait être, dans ce cas présent, égoïste ou généreuse, suivant que je choisirai une ligne de conduite ou l'autre, je sens cependant que je puis avoir tort des deux façons. Je dois agir de telle façon que ma perception la plus sûre de la nature de la conduite idéale, trouve sa réalisation, soit que d'un point de vue plus simple l'acte apparaisse comme égoïste ou comme généreux. C'est de cette façon que la moralité est réflexive : elle remplace l'élan spontané de l'impulsion et de l'habitude. Elle représente un bloc général affectif, et en même temps, fournit une nouvelle détermination de ce contenu général dans la direction de l'idéal.

Nous reviendrons à la discussion de cet aspect de l'impératif moral, je veux dire son « universalité ». Ici il suffira de noter que les deux attributs « nécessité » et « universalité » vont ensemble dans cette unification supérieure des intérêts. L'obligation où nous sommes d'agir moralement implique que l'acte ou l'intention particulière a été amenée sous une règle ou une loi affective; mais cette règle n'est pas, comme le bloc général de connaissance, une classification des faits ou des éléments particuliers; elle est plutôt de la nature d'un domaine ou d'un ordre postulé des intérêts, ordre dans lequel les actions sont organisées d'une façon idéale. Elle propose à notre action un nouveau résultat dynamique dont la force personnelle est sentie dans le progrès. « Soyez parfaits, nous dit le législateur hébreu, comme votre Père qui est aux Cieux est parfait. »

Naturellement, nous ne pouvons pas être parfaits, mais si peu que nous avançions dans cette voie, nous n'avançons qu'en nous identifiant avec le sentiment et le dessein de la perfection.

La conclusion générale de ces remarques semblerait être par conséquent que, dans l'organisation de la vie affective, les motifs de contrôle interne ne sont à l'œuvre et ne prennent forme qu'au sein des intérêts plus vastes du moi. Au cours de son développement, il agit d'une double façon pour maintenir unis les motifs et les intérêts partiels. D'abord il les organise en leur donnant un mode de généralité analogue à celui de l'implication logique : l'acte particulier se conforme par son type même à la généralité d'un sentiment, d'une mode, d'une habitude ou d'une coutume. En deuxième lieu, il continue son opération en érigeant, à l'aide de l'imagination, un idéal d'intérêt ou moi, que tous les actes et toutes

les intentions partielles, tant particulières que générales, doivent faire progresser. C'est cette dernière exigence de conformité morale, ce besoin de devenir idéalement un tout complet, qui est ressenti comme nécessité morale, et appelé impératif catégorique. C'est en effet le besoin qui pousse le principe interne de contrôle dans son développement à continuer sa marche vers un tout complet, et à se subordonner tout les actes et toutes les aptitudes avec lesquelles le moi permet qu'on l'identifie.

L'UNIVERSALITÉ PRATIQUE.

Nous avons maintenant vu comment, dans certains aspects importants de sa signification, la raison pratique tend à *abolir les moyens*, et à *passer directement à la fin* qui est l'idéal postulé; tandis que la connaissance proprement dite fait l'inverse : elle abolit la fin qui n'est que fin, et hypostasie les moyens, le système des idées en relations, en les prenant comme vérité ou raison absolue. Le moi de l'ordre moral achevé est un moi auquel la valeur de la conduite et de l'intention bonnes sont immédiatement révélées. Nous allons voir maintenant que l'on arrive au même résultat si l'on part de la considération de l'universalité des normes de la raison pratique.

L'universalité de la signification de « bon » s'attachant à un acte, réside non pas dans son application à une série de cas réalisés en fait ou dans l'esprit, qui le représente mais dans la valeur directe d'un cas particulier, dans lequel le moi se trouve lui-même en progrès. Cette conclusion, qui va être justifiée plus loin, nous fournit une démonstration nouvelle de la thèse générale, à savoir que la fin de la raison pratique est une immédiation de valeur plutôt qu'une immédiation d'implication ou de contenu.

Si nous considérons maintenant la signification de l'universalité attachée aux normes de la raison pratique, nous trouvons encore une fois une ressemblance, toute de surface, avec le cas théorique correspondant. D'abord il y a des types d'actions analogues aux classes logiques que nous reconnaissons comme bons ou mauvais. Nous organisons des classifications de vertus, comme véracité, modération, et fidélité; et nous rangeons aussi les vices sous certains titres généraux et en certaines classes déterminées. Cela indique la présence et l'action d'attitudes générales ou d'intérêts généraux,

que nous avons déjà découverts dans la vie affective. De plus nous croyons que l'acte ou le sentiment particulier représentant ce qui leur est commun avec les autres cas de la classe. Jusqu'ici, nous sommes en présence d'un mouvement analogue à cet aspect de la raison théorique dont nous désignons les caractères, quand nous parlons de l'applicabilité d'un concept général à tous les faits particuliers et à tous les cas qui satisfont à sa définition. De ce point de vue, la classification des vertus et des vices est rétrospective et récognitive; elle ne tient compte d'un cas particulier qu'en tant qu'il représente une signification de classe déjà constituée et établie. Ceci correspond aussi, comme on le voit facilement à cet aspect de la nécessité qui a été étudié plus haut, comme l'aspect de « l'habitude » et de « la coutume », c'est une satisfaction apportée à l'exigence d'un caractère plutôt conventionnel et légal, plutôt extérieur, qui veut qu'un certain type ou une certaine utilité générale, à la fois personnelle et sociale, se montre à l'œuvre.

En second lieu, nous trouvons aussi que la règle morale est une règle, qui, comme l'universel théorique, n'admet aucune exception, dès lors que son applicabilité est déterminée. Assurément, c'est ici que la distinction entre la forme et le contenu devient très utile; dans les systèmes de casuistique, elle s'applique avec fruit au grand avantage des actes qui échappent à la règle universelle. Le casuiste proclame l'universalité formelle de la règle morale, mais il découvre de nombreux cas où elle ne s'applique qu'en apparence, et non en réalité. La règle elle-même, abstraction faite de la détermination empirique du cas concret, est toujours universelle dans sa forme : elle juge si tous les cas d'un acte, décrit proprement comme tel acte particulier sont bons ou mauvais. L'élément hypothétique réside seulement dans la difficulté de la définition, difficulté due au fait déjà indiqué que les principes logiques d'épuisement et de milieu exclu ne valent pas dans le domaine de la signification affective. Aussi donc, ou bien cet aspect de l'universalité exige que l'on reconnaisse les cas particuliers comme déjà définis dans les termes mêmes de la règle en question, ou bien elle tombe dans la pure tautologie et dans le formalisme d'une prescription abstraite et vide.

En troisième lieu, c'est pourtant si l'on considère ce formalisme que commencent à apparaître les différences frappantes entre l'universalité théorique et l'universalité pratique. Dans le domaine théorique, la règle ou la loi formelle est relativement indépendante

et se soutient elle-même, elle ne dépend à aucun degré de la détermination du cas particulier, en tant qu'elle dépasse la signification générale. Par exemple, j'identifie un animal, je vois que c'est un cheval, et je dis qu'il doit, puisqu'il est un cheval, avoir les caractères des mammifères; il n'est pas nécessaire pour cela de m'avancer davantage, et de découvrir les signes distinctifs de ce cheval unique et particulier, à l'aide desquels je sais qu'il est mon cheval « Joé ». La signification de l'universalité logique trouve son terme et s'épuise elle-même dans l'inclusion de ce cas, comme cas particulier, sous le concept général. Elle ne peut, en effet, comme je l'ai indiqué plus haut, s'occuper des signes distinctifs du fait, car ils sont individuels précisément parce qu'ils échappent à la généralisation.

Quand nous considérons l'universalité attachée au moral et au pratique, nous trouvons, jusqu'à un certain point, une situation semblable. Pour autant que dans les sentiments et dans les actions apparaît un mouvement de même nature que celui de la généralisation, ils deviennent formels dans le sens où les significations théoriques le sont. Le bloc général d'intérêts ou de sentiments s'applique à ses cas particuliers en tant que particuliers, et de ce point de vue, ce mouvement n'exige pas que leurs signes distinctifs de l'individualité soient épuisés. Quand nous donnons comme caractères d'un état d'esprit l'espérance ou la crainte, ou tout autre ton émotionnel général, nous le faisons sans essayer d'arriver par là à donner l'idée de sa qualité intime et immédiate, en tant qu'elle se distingue d'autres expériences de la même classe.

Si nous nous souvenons des conditions de la généralisation affective, nous comprendrons pourquoi il en est ainsi. L'état affectif est généralisé uniquement grâce aux répétitions successives d'expériences assez semblables pour être prises comme identiques, en gros, dans l'intérêt de la communication.

Mais ceci ne veut pas dire que le cas senti, pris dans son individualité, n'ait pas de signes distinctifs, qui, chaque fois que nous l'éprouvons, le rendent particulier. Nous remarquons en fait des variations dans nos expériences les plus uniformes de caractère émotionnel et affectif. Nous disons : « Je n'aime pas cela autant que d'habitude » ou bien : « Je ne suis pas dans la disposition qui convient », ou bien « elle me porte sur les nerfs » ou « je le trouve sans goût et sans saveur », autant de caractérisations à l'intérieur

de l'identité de l'expérience, considérée comme un événement de la vie. C'est donc dans son caractère quasi-logique ou général que l'universalité d'une signification pratique revêt cet aspect formel, du point de vue duquel les différences directes et intimes des états individuels sont négligeables.

Mais nous arrivons maintenant à la dissimilitude la plus frappante entre les deux cas : à la différence du théorique, qui est incapable d'interpréter ou de comprendre en lui l'individuel comme tel, *le pratique ne trouve son accomplissement, sa réalisation appropriée que dans l'individuel.*

Demandons-nous, pour rendre notre idée plus concrète, dans quelles conditions l'universalité du moral vient frapper avec force l'agent, dans quelles conditions le simple assentiment donné à une prescription formelle et tautologique, l'attachement platonique à l'honnêté, se transforme en sens personnel et intime de l'approbation et de l'amour de l'idéal, dans quelles conditions j'arrive à connaître la signification du bien ou du mal, à admettre son universalité réelle, à comprendre qu'il faut qu'elle soit ce qu'elle est. N'est-ce pas dans l'acte même, dans le fait de tenir embrassée l'action entière, dans le choix ou l'intention personnelle de me livrer à une expérience individuelle?

Il semble que notre conscience psychique réponde nettement sur ce point. C'est ici que réside toute la différence de point de vue entre le casuiste et l'agent moral à l'œuvre. Pour ce dernier seul l'impératif a une force immédiate et personnelle. « C'est ici que ma moralité se définit, dit-il; c'est ici que je connais la règle dans l'action, et la violation dans le fait. Je me loue moi-même quand je trouve l'action bonne; je sens en moi le remords quand je la trouve mauvaise », et remords comme approbation ne sont que la mise à l'épreuve de ce qui auparavant n'était qu'un assentiment donné à une interprétation distante, formelle et relativement intellectuelle de la tradition, de la coutume, des formules de loi, de l'exemple, et non pas une expérience de valeur morale.

C'est ici que résident la plupart des antinomies de la vie morale. Nous prenons une décision, après de longs débats avec nos « moi », ou avec nos prochains, — nous trouvons les excuses pour notre manque de finesse, et des raisons où nous nous plaisons à voir des preuves de notre finesse, nous arrivons, préparés à cet acte comme il convient, tout disposés à affronter le public, à réfuter les sages, à

confondre les profonds penseurs de la philosophie éthique : tout semble clair. Puis, quand le fait surgit devant nous, le cœur parle au singulier. Le moi, en présence du cas moral, se lève dans sa personnalité complète, et parle. La réaction de la personnalité est accablante et les règles formelles et les réductions toutes faites battent en retraite devant elle. J'agis, et quand on me demande pourquoi j'ai agi comme je l'ai fait, je réponds : « simplement parce qu'il me fallait agir ainsi; là était le bien ».

Ce qu'il faut noter, c'est que nous ne sommes pas ici en présence d'un simple sentiment, d'un caprice comme ceux qui sont attribués d'ordinaire aux mouvements de la sensibilité; c'est au contraire une détermination des motifs les plus profonds de l'intérêt et de l'effort, sous une forme absolument neuve, et qui marque une étape en avant; c'est le résultat de toute l'organisation affective qui par des actes successifs, est entrée dans la constitution intime du moi. L'analyse psychologique du motif et du choix a montré qu'il y a des motifs clairs et des motifs obscurs, et des fins intellectuelles bien définies, et des fins « affectives » mal définies, les dernières constituant la vague de fond, ou l'élément fondamental, toute une marée en marche qui se brise à la crête de la vague, dans la décision individuelle. Dans ce choix ou dans cet acte individuel, le mouvement revêt sa forme la plus rapprochée de sa perfection; et l'on ne peut en rendre compte ni par des processus mécaniques, ni par des processus purement logiques. Nous ne pouvons pas dire que les motifs ont été la *cause* de l'acte, ni que les motifs ont été les *prémisses* de l'acte. Ces deux expressions sont des plus trompeuses et des plus fausses. Ce que nous pouvons et devons seulement dire, c'est que les motifs, c'est-à-dire tous les mouvements antérieurs de la vie active et cognitive, *sont les conditions de l'acte, et ceci de la façon qui est caractéristique de l'organisation affective.*

Je voudrais insister sur ce point, parce que c'est ici, et *ici seulement* que se montrent pleinement la signification de l'obligation, l'universalité et la nécessité de la loi morale. Ce n'est pas dans la coutume et dans l'habitude, ce n'est pas dans la règle logique, ce n'est pas dans la sanction extérieure, mais c'est dans le caractère intime de l'acte par lequel l'individu choisit, qu'apparaît le caractère spécifique du moral. Nous sommes en présence d'une unification affective. Dans cet acte, l'élan du progrès de la race et du développement de l'individu trouve son issue dans cet acte, l'épée de

Damoclès de la race tombe sur sa victime, le moi indigne, ou l'acte immoral. Si comme nous l'avons vu, l'expérience individuelle en tant que telle échappe aux formes de la logique, et manque d'interprétation cognitive, cependant cela ne la prive pas de signification pour l'esprit de l'agent lui-même. Pour lui, au contraire, elle dépasse les modes de son contenu, les formes des choses et les hasards des situations sociales; ce ne sont là en effet que les moyens par lesquels il s'identifie lui-même avec son idéal. Il se dit : « Voici ce dont j'ai besoin, je vais l'étreindre et, vivant en lui, je vais réaliser ce qu'il y a de meilleur en moi. Comme dit Luther, me voici; avec l'aide de Dieu, je ne peux agir autrement. »

Nous saisissons donc ici la vérité de notre affirmation, les moyens se perdent dans la fin; de même que dans le mouvement intellectuel qui aboutit à l'intuition théorique la fin est perdue dans les moyens. Dans ce dernier, on doit faire abstraction de la valeur personnelle, unique, intime, et l'on construit, comme si elle était indépendante de la vie et de l'intérêt actif de tout individu, une série impersonnelle d'implications logiques qui ne sont apparues en fait que comme des moyens personnels. Aussi dans l'incolore raison, l'élément intellectuel trouve son apothéose. Dans la pratique, au contraire, la vie du sentiment et de l'action affirme ses droits; elle ne voit dans les idées, dans les choses, que des moyens, et par la construction d'idéaux divers, elle dépasse les moyens pour essayer d'atteindre le bien complet et final. Ici le moi prend toute sa dignité, et rentre dans tous ses droits.

En dernier lieu, il nous faut remarquer comment ce mouvement est d'une façon continue relié à tout ce qui s'est développé dans le cours de la vie affective. A chaque stade de croissance, nous trouvons une affirmation nouvelle des facteurs de contrôle intérieur, qui chaque fois rend le moi et ses intérêts plus explicites et plus complexes. Tout acte d'auto-détermination représente une façon nouvelle dont s'affirment et se constituent les facteurs affectifs, en une forme unique et individuelle.

La seule source de la perception morale est l'action morale; le seul moyen par lequel on peut découvrir la signification de l'obligation morale est l'obéissance qu'on lui accorde dans le concret. Seul progresse d'une façon continue celui qui joue un rôle actif; car les exigences de l'idéal n'apparaissent qu'au fur et à mesure que l'idéal lui-même se constitue dans la conscience du bien. Ainsi

donc, au lieu d'une organisation de normes et de règles statiques la vie morale est une série de perceptions personnelles. Si nous la considérons historiquement et rétrospectivement nous classons les actions, et nous formulons les règles de la vertu ; et cela va fort bien pour les aspects de la conduite qui ont un caractère plutôt général, et dont nous pouvons trouver possible d'exiger l'application, parce qu'ils sont socialement utiles. Mais quand le voyant moral vient au milieu de nous, quand la voix du prophète se fait entendre par le pays, toutes ces règles se montrent plus ou moins creuses et inapplicables. Nous apprenons la nouvelle leçon d'amour et de justice, de fraternité et de miséricorde, et puis la nouvelle perception se cristallise en une maxime légale, qui appelle le même sort à son tour. Mais la race, comme l'individu, s'instruit par la leçon de choses du cas particulier. La signification idéale, se séparant en ceci de l'universel logique, se meut en avant avec la montée et la descente du soleil.

IV. — Résumé général.

Nous avons trouvé un progrès de l'organisation au sein de la vie active, une logique génétique du sentiment et de l'action, c'est-à-dire de l'intérêt. Cette organisation opère à l'aide des processus de reviviscence, de généralisation, d'éjet et d'idéalisation des états affectifs et conatifs. C'est au moyen de la reviviscence que les états affectifs se généralisent ; c'est au moyen de l'éjet que les blocs généraux dans la vie affective sont rendus socialement communs ou « syntéliques », et c'est au moyen de l'idéalisation imaginative que ces significations générales et communes sont réinterprétées en termes de valeur personnelle. Grâce au mouvement d'idéalisation, les règles générales de la conformité pratique, établies par l'habitude et la coutume, passent de l'état de simples prescriptions sociales (syntéliques dans leur force), à l'état de l'impératif catégorique, nécessaire et universel (« synnomique » dans sa force) en ce sens qu'il vient d'une législation imposée par chaque agent moral à tous les agents moraux.

Le mouvement pris dans son ensemble est intrinsèque et *sui generis*, puisqu'il procède par recherche continue des fins personnelles et par postulation, à l'intérieur de ces fins, d'idéaux absolus :

tandis que la connaissance use du processus inverse, négligeant les fins personnelles, et attribuant une valeur absolue au système des idées, qui, pour la vie pratique, sont simplement des moyens. L'intuition théorique est un corps neutre et impersonnel de principes de raison, incarnés dans des universaux formels; la raison pratique est un idéal de valeur relatif au moi, qui se découvre et se redécouvre au sein de chaque acte individuel.

J. M. Baldwin,
Correspondant de l'Institut.

ÉTUDES CRITIQUES

LE SOCIALISME ET LA SOCIOLOGIE RÉFORMISTE

PAR ALFRED FOUILLÉE

Ce nouveau livre de l'éminent inventeur de la philosophie des idées-forces a pour but de retenir de l'individualisme et du socialisme les idées justes, et d'opérer la synthèse de ces vérités grâce à des « principes plus élevés », tels l'idée d'*organisme contractuel* et celle de *justice réparative*. Comme toujours, l'effort final de M. Fouillée tend vers l'action, et ce qu'il demande à la sociologie, ce n'est pas seulement de découvrir les lois sociales, mais d'être « réformiste », c'est-à-dire de fournir le moyen de réformer la société.

Donc, en principe, son livre est dirigé contre les deux thèses extrêmes, l'économisme pur et le socialisme pur ; en fait, comme d'ailleurs le titre l'indique, il est presque tout entier consacré à la réfutation des utopies collectivistes. L'adversaire est toujours, pour notre auteur, celui qui, fût-ce dans les meilleures intentions, fausse selon lui l'esprit public et crée des idées-forces qui préparent des désastres.

Un premier livre (162 pages) est consacré à la *sociologie* et à la *morale du socialisme*. Malgré ses prétentions scientifiques, malgré la forme scientifique qu'il revêt parfois, le socialisme, comme d'ailleurs l'économisme, est construit *a priori* sur des concepts arbitraires. Loin de sortir d'une application de la méthode expérimentale à l'étude des conditions de la vie sociale, il ne se soutient qu'en omettant, parmi les données que nous impose la réalité, toutes celles qui l'empêcheraient d'aboutir à ses conclusions préconçues. Le socialisme est donc *pré-sociologique* plutôt que vraiment sociologique, et il appartient à une sociologie scientifique de ressaisir les réalités

négligées de parti pris par les doctrinaires de toute école. Il est une religion plutôt qu'une thèse scientifique : au lieu de partir de ce qui est pour arriver à ce qui devrait être, il procède par combinaison d'images « où on s'efforce de se représenter, vingt siècles à l'avance, la société future », par création de mythes (comme la grève générale), et malheureusement aussi de rites violents, et parfois sanglants (comme les grèves réelles); il absorbe la morale, et « il admet des mystères et des miracles plus incompréhensibles encore que les autres religions, puisque son Dieu, au lieu de surpasser la nature, n'est que l'humanité au sein de la nature ». — M. Fouillée oppose d'ailleurs nettement le socialisme idéaliste au socialisme matérialiste. Ce dernier « porte son ennemi avec soi », il veut unir les hommes par ce qui précisément les désunit, à savoir leurs besoins individuels et matériels; l'autre s'est emparé de l'idée de fraternité pour en faire celle de solidarité, mais il n'a trouvé « aucun secret pour combler le détroit qui sépare chaque homme du reste de l'univers ». Cependant, malgré ce qu'il offre d'incomplet au point de vue moral, il contribue à répandre cette idée-force de solidarité qui, mieux interprétée, est socialement utile.

Les trois livres suivants traitent de *la justice* et de *l'utilité sociale dans la production selon le socialisme*, de *la justice sociale dans la distribution selon le collectivisme*, et de *la justice dans la consommation selon le communisme*.

En ce qui concerne la *production*, les socialistes méconnaissent la nature et la valeur du travail intellectuel. Celui-ci non seulement tend à prendre une importance de plus en plus grande (rôle de l'invention, etc.), mais il se substitue même peu à peu à l'usine au travail proprement matériel : l'ouvrier dirige les machines. Or le travail mental ne s'accommode que de la liberté et par là exclut la tyrannique organisation collectiviste. — Ce n'est pas à dire que les socialistes aient tort de se plaindre d'injustices dans l'organisation de la production. Il faut donc supprimer les raisons de leurs plaintes en égalisant graduellement la liberté de ceux qui consentent le contrat de travail, en diminuant, ne fût-ce que dans l'intérêt social, la durée de la journée de travail, et en faisant progressivement revenir à la société les instruments vraiment sociaux du travail.

Quant à savoir lequel, du système capitaliste réformé et du système collectiviste, assure la plus grande production, ce n'est pas non plus aussi facile que le pensent les socialistes. Ils admettent avec

Otto Effertz que les capitalistes ont toujours intérêt à diminuer la production pour s'assurer la plus forte rente possible. M. Fouillée, se ralliant ici à l'économisme, compte sur une « juste et libre concurrence » pour rendre vaines ces tentatives de diminuer, dans un but intéressé, l'accroissement de la richesse publique.

Les idées collectivistes relatives à la *distribution* sont des conséquences des théories socialistes de la *valeur* (Marx, Effertz). On voit, à examiner ces théories, que le socialisme repose sur une simplification de l'idée de valeur empruntée à l'ancienne économie politique. Il ne fait dépendre la valeur que du travail, et prétend la mesurer par la durée du « travail simple ». Dans ces conditions, les « travailleurs » sont spoliés. Mais, en réalité, c'est le désir qu'il provoque qui fait la valeur d'un produit, et si l'on réintègre dans la valeur certains éléments sociaux laissés de côté de parti pris, on est forcé de convenir de « l'essentielle variabilité et inégalité de valeur entre les divers travaux ».

La ruine des théories collectivistes du travail et de la valeur entraîne celle d'une autre théorie, plus célèbre parce qu'elle frappe davantage l'imagination, et qui repose entièrement sur les deux premières, celle du *revenu sans travail*. On ne parvient à la soutenir qu'en ne tenant compte ni de l'intelligence des directeurs et entrepreneurs, ni de leur volonté, ni de leur travail personnel, ni de l'intelligence, de la volonté, et du travail personnel de leurs ancêtres, ni des services réels rendus par les marchands. Et, pendant qu'on se refuse à reconnaître l'existence de tout ce qui peut justifier le revenu des dirigeants, on ne voit dans le salaire que le fruit du seul mérite individuel du travailleur, comme s'il ne profitait pas souvent — comme parfois il en pâtit — de certaines conditions sociales.

Quant aux grandes lois biologiques qui se font sentir dans le monde social, on ne doit ni y abandonner la société, ni essayer d'en supprimer l'effet. Considérons la loi de la *concurrence* : aucun progrès social ne serait réalisable sans l'émulation qui suscite les activités rivales; mais la justice réparative peut corriger les effets désastreux de cette loi, en « s'efforçant d'établir un minimum d'égalité des conditions, suffisant pour assurer l'égalité juridique ». — Enfin notre auteur se défie naturellement du fonctionnarisme universel, et de la bureaucratie qui, dans l'État collectiviste, serait toute-puissante. Mais l'État peut rassembler des statistiques, par là orienter la production et détourner les cyclones économiques.

Le dernier livre, relatif à la *consommation*, réfute les arguments des communistes égalitaires et inégalitaires. Les premiers, inspirés par leur défiance de l'élite, ne réussissent que trop à la supprimer, les seconds aboutissent forcément à l'arbitraire et substituent aux injustices actuelles celles qui naîtront de l'intrigue et du favoritisme : les uns et les autres détruisent la liberté.

Toutes ces considérations préparent une conclusion où se trouvent reprises les idées maîtresses indiquées dès la préface. L'auteur veut la justice, mais il tient aussi à la liberté ; or le socialisme supprime la liberté sans même assurer la justice. Le fonctionnarisme universel est une source d'arbitraire, et, au lieu de garantir la rétribution légitime des divers services, il conduit à en méconnaître la valeur relative.

Où donc est la solution? dans la synthèse de l'individualisme et du socialisme. Il faut que les liens organiques qui créent la société se resserrent, et *en même temps*, la société n'étant pas seulement un organisme, mais un organisme *contractuel*, il faut que les liens volontaires « s'accroissent en qualité et en intensité ». Mais augmenter la solidarité organique, vitale, c'est aller dans le sens de la *centralisation*, faire plus grande la part du contrat, de la volonté, par conséquent de la liberté mentale, c'est aller dans le sens de la *décentralisation*. Comment centraliser et décentraliser à la fois, sans contradiction? En fortifiant l'État dans la mesure où il est protecteur des droits individuels : centralisation; — en limitant à cela la tâche déjà écrasante de l'État : décentralisation. « Qu'il veuille tout faire, et il ne pourra rien faire. »

C'est l'association libre et la libre coopération qui paraissent concilier le mieux le respect des droits de l'individu avec les avantages qu'il trouve à se socialiser. Cette association revêt actuellement surtout la forme syndicale, mais M. Fouillée déplore « l'altération perpétuelle du principe syndicaliste par l'élément révolutionnaire » et le caractère de guerre à outrance que prend l'action syndicale. Dans ces conditions, le syndicalisme ne peut être qu'une forme tout à fait inférieure d'association ; à vrai dire il est surtout un instrument de guerre aux mains de ceux qui, méconnaissant la réalité, affirment l'*insolidarité* d'une prétendue classe prolétarienne et de la classe bourgeoise, ont pour programme d'accroître cette insolidarité, et en font sortir la lutte des classes. Il y a là un « nationalisme nouveau », c'est « l'esprit de corps substitué à l'amour de la patrie ».

La *coopération*, la *participation aux bénéfices*, l'organisation de plus en plus pratique des *Caisses d'Épargne* et des *assurances volontaires*, vont au contraire dans le sens du véritable progrès. Même « l'administration par l'État ou par les communes de services qui, autrefois, leur étaient étrangers », semble se justifier fort bien aux yeux de notre auteur. Il se refuse à y reconnaître un premier pas vers le socialisme d'État, et il tend à confondre cette administration directe avec une législation ouvrière garantissant la justice sociale. C'est vers une telle législation, mais beaucoup plus complète et plus efficace, plus réellement protectrice des ouvriers qu'elle ne l'est actuellement, que vont ses vœux. A la « solution unilatérale des socialistes », Fouillée oppose donc divers courants actuels, le courant individualiste, le courant associationniste, le courant étatiste, qui « tendent à s'entr'aider », et il espère échapper à l'anarchie et au despotisme par la science et par la justice.

La première remarque que suggère la lecture de cette critique vigoureuse, et souvent passionnée, du socialisme, c'est que l'anti-socialisme de M. Fouillée s'accorde assez bien avec ce qu'on est convenu *aujourd'hui* d'appeler le socialisme. Non seulement il s'inspire du même principe suprême, un principe de justice sociale (ce ne serait rien, car les écoles les plus opposées se réclament d'un tel principe, ou s'en accommodent), mais la plupart des moyens de le réaliser qu'il accepte, ou même qu'il propose, font partie du programme socialiste. Quand un homme politique constate que « des résistances obstinées ont entravé l'effet des mesures les plus essentielles : conditions restrictives de l'emploi des enfants à un travail industriel, *limitation de la journée de travail*, restriction du travail de nuit, organisation d'une inspection efficace du travail » (p. 395); quand, jugeant ces mesures essentielles encore très insuffisantes, il exige que, surtout par l'impôt, on prélève le mieux possible la part sociale (251), quand il voit le devoir *légal* dans ce devoir de rendre par l'impôt à la société ce qu'elle a le droit de réclamer comme sa part dans la part de chacun (257), n'est-il pas unanimement considéré comme socialiste, ou tout au moins comme rejoignant les socialistes dans le domaine de l'action? Les socialistes, abstraction faite des questions de personnes, hésiteront-ils à voter pour lui? Et qu'on ne dise pas qu'il s'agit pour M. Fouillée non de l'action poli-

tique, mais de la théorie pure, puisque au contraire il veut trouver dans la science la justification de certaines réformes.

Cependant notre auteur ne verrait-il pas dans ce rapprochement entre les socialistes et lui un véritable travestissement de sa pensée? Il nous répétera qu' « entre un impôt de justice réparative et le collectivisme universel, il y a un abîme », et qu' « un prélèvement sur les capitaux n'est pas un partage des capitaux entre tous et n'a pas pour effet de stériliser le capital même » (251). Mais d'abord cela n'est pas si évident. Il y a des « prélèvements » et des « restitutions à la société de la part vraiment sociale » qui sont bien des demi-partages. C'est une question de mesure. Et ces prélèvements, et même de simples réglementations du travail, peuvent très bien stériliser le capital : M. Fouillée ne prévoit-il pas lui-même la nécessité de subventions directes de l'État pour empêcher de s'effondrer certaines industries atteintes par des mesures de justice sociale (395)?

Ensuite, y eût-il effectivement, grâce à une admirable prudence dans l'application, un abîme entre l'impôt de justice réparative et le collectivisme, cet abîme ne subsisterait pas cependant entre le *principe* du réformisme et celui du collectivisme. Les vrais adversaires sont ceux qui voient dans l'impôt un moyen de faire contribuer chacun aux charges sociales et ceux qui en font un moyen de corriger le jeu de la libre concurrence; entre les socialistes et les réformistes, il y a surtout une question d'appréciation sur l'importance des prélèvements à opérer.

Enfin, les socialistes ne sont peut-être pas aussi exigeants et aussi irréductibles que le suppose leur prétendu adversaire, et beaucoup d'entre eux s'accommoderaient fort bien de la « justice réparative » se réalisant par l'ingérence constante de l'État dans toutes les affaires industrielles.

L'antagonisme que M. Fouillée affirme exister entre le socialisme et la « sociologie réformiste » est donc exagéré. Et comme non seulement la sincérité de l'auteur, mais l'étendue de ses connaissances, la justesse de son jugement et sa science de la discussion apparaissent à chaque page, il n'en est que plus intéressant d'essayer de s'expliquer sa manière de juger ses adversaires.

D'abord, si les socialistes ne sont peut-être pas les audacieux démolisseurs que M. Fouillée oppose aux réformistes, ils sont en cela, il faut le reconnaître, infidèles à leur idéal originaire. Ils ont, pour

la plupart, fait leurs exigences plus modestes, et parce qu'ils ont senti dans la société à bouleverser une résistance pour le moment invincible, et parce qu'il leur a bien fallu reconnaître de plus ou moins bonne grâce, à mesure qu'ils passaient de la théorie pure à l'action politique, la valeur d'un certain individualisme. Si le philosophe est conciliateur par largeur d'esprit, et de par la nature de la tâche qu'il poursuit, la philosophie faisant l'unité par l'harmonie, l'homme d'action est conciliateur par nécessité. — Il n'en est pas moins vrai que l'écart qui existe entre le collectivisme absolu et les divers systèmes socialistes interdit de discuter d'une façon générale, et globalement, les idées directrices et les méthodes « qui se retrouvent, sous une forme ou sous une autre, soit dans le socialisme pur et simple, soit dans le collectivisme, soit dans le communisme », ce qui est précisément l'objet de M. Fouillée (p. III). Et une pareille tâche n'est certes pas simplifiée pour celui qui veut opposer au *collectivisme* quelque chose de très voisin du *socialisme pur et simple.* — Avouons en passant que le rapport établi entre les « trois degrés successifs de la pensée novatrice » : le socialisme, qui serait la solution du problème de la production, le collectivisme, qui résoudrait celui de la distribution, le communisme, qui organiserait la consommation, nous paraît factice. Chaque système organise nécessairement à la fois la production, la distribution et la consommation, tant les trois problèmes sont étroitement liés. Il serait difficile de concilier la formule : « A chacun selon ses œuvres », règle de distribution, avec une règle communiste de consommation.

Mais, si l'accord partiel qui existe entre le socialisme et le réformisme n'était que tout à fait illusoire, ou en tout cas, tout à fait provisoire, cela ne restituerait-il pas une légitimité suffisante au point de vue de M. Fouillée? Or ne peut-on pas voir entre le socialisme *pur et simple* et le réformisme cette différence profonde : le socialisme le plus anodin se contente de « réformes » pour commencer, les considère comme une première conquête qui prépare les autres, tandis que le réformisme les demande par esprit de justice sans doute, mais aussi pour barrer la route au socialisme. Le meilleur moyen de rendre le socialisme impuissant, c'est de lui enlever sa raison d'être en supprimant, sans recourir à lui, les faits qui paraissent le justifier. Toute la thèse de M. Fouillée est que les socialistes constatent des injustices très réelles, puis, en essayant d'en

tirer parti pour établir la nécessité d'abolir la propriété privée, « débordent à l'infini les prémisses de leur raisonnement ». Supprimons par les réformes les injustices, et, les prémisses du raisonnement des socialistes s'écroulant, leur faute de logique, si grosse de conséquences politiques, va devenir impossible.

Fort bien, mais c'est ici que commence la difficulté. Il s'agit de trouver des réformes qui soient vraiment différentes de celles des socialistes; car si on ne rend le socialisme inutile qu'en acceptant une très grande partie de ses prétentions, il peut être vrai de dire qu'on l'a limité, qu'on lui a « fait sa part », mais il est peut-être excessif de s'imaginer qu'on a triomphé de lui. On n'a prouvé qu'une chose, c'est que les révolutionnaires exagéraient un peu leurs revendications, ce qui est vraiment trop naturel de la part de révolutionnaires.

Il va sans dire que M. Fouillée sent très bien le danger, et c'est ce qui explique à nos yeux un certain flottement, non seulement dans sa rédaction, mais dans ses idées. Tantôt il semble éviter parfaitement de faire trop grande au socialisme sa part, mais alors ses formules de réformes sont très vagues, si vagues que la question reste entière de savoir comment de telles réformes sont réalisables. Dès qu'elles deviennent plus précises et que l'auteur indique les voies et moyens, il les emprunte au socialisme, ce qui est certes son droit, mais sans prouver nullement qu'il ne sera pas obligé d'aller un peu plus loin qu'il ne veut.

En d'autres termes, le problème est le suivant : est-il possible, sans trop complètement bouleverser la société, de désarmer les socialistes en faisant les réformes nécessaires? Il ne suffit donc nullement de déclarer que la solution est la synthèse de l'individualisme et du collectivisme, c'est la possibilité de réaliser cette synthèse qu'il faut démontrer avec précision et qu'il faut vérifier par les faits. Tant que l'indication très précise de toutes les réformes de détail compatibles avec le respect de l'individualisme n'est pas donnée, on est suspect d'optimisme : on peut fort bien se bercer d'illusions et croire les réformes beaucoup plus faciles à faire qu'elles ne sont. Et j'ajouterai que, tant que ces réformes n'ont pas été effectivement réalisées, leur valeur reste hypothétique.

La partie positive de l'œuvre sociale de M. Fouillée, sa démonstration de la possibilité des réformes sans risque de dériver au socialisme, c'est-à-dire à ce qu'il s'agit précisément d'éviter, prend donc,

par la position même de la question, plus d'importance que la partie destructive, la réfutation du socialisme. Or la partie critique de l'œuvre est certainement la plus forte ; il y a une hésitation visible lorsqu'il s'agit de fonder et d'organiser la société nouvelle. M. Fouillée est à son aise, certes, tant qu'il suffit de faire l'éloge de la coopération ; il semble plus embarrassé quand il faut concilier avec le respect de la liberté les divers moyens qui peuvent suffisamment atténuer les cruautés de la concurrence. Il recourt à la réglementation la plus stricte, et, dans certains domaines, mal définis d'ailleurs, à une fonctionnarisation très large, puisqu'il accepte l'administration directe des services par l'État ou les communes.

Le privilège d'être un philosophe éminent, un créateur de système, est dans l'occurrence à la fois une force et une faiblesse pour M. Fouillée. Une force, parce que les mots de *justice réparative* ne sont pas pour lui un vain échappatoire, l'idée qu'ils expriment prend dans son esprit un sens précis par sa liaison au reste du système ; une faiblesse, parce qu'il est naturellement enclin à se contenter trop facilement de cette liaison, et à ne pas vérifier suffisamment la valeur d'application réelle de l'idée.

E. VAN BIÉMA.

DISCUSSIONS

SUR LE PRINCIPE D'INDUCTION MATHÉMATIQUE

C'est le titre d'une Note de M. G. Vacca, que je viens de lire dans le n° de janvier de cette *Revue* et que je trouve très intéressante au point de vue historique.

Mais l'auteur y énonce aussi des principes analogues à celui d'induction mathématique, en ajoutant qu'ils n'ont pas encore été analysés, que peut-être il serait difficile de le faire au moyen des symboles de la logique mathématique et qu'en tout cas il paraît difficile de les réduire au simple principe d'induction. Pour être accessible à tous les lecteurs, je vais faire cette réduction sans employer de symboles, avec des phrases du langage courant qu'on pourra traduire immédiatement en symboles.

D'abord, voici le principe d'*induction mathématique*, sous sa forme ordinaire (telle qu'il est énoncé, par exemple, dans le *Formulaire mathématique* publié par M. G. Peano) :

1. « Si zéro appartient à une classe r et si, toutes les fois que x appartient à r, le successif de x appartient aussi à r, alors tout nombre (*entier absolu*) appartient à r. »

M. Vacca énonce ainsi le principe de la *descente* de Fermat :

2. « Si l'on suppose qu'il y ait une certaine relation R entre plusieurs nombres entiers positifs et si, par un procédé général, on peut démontrer que cette relation est valable pour autant de nombres entiers positifs moindres que les premiers (c'est-à-dire, chacun des nombres du premier système plus grand ou égal au nombre correspondant du deuxième système, et l'un au moins du premier système plus grand que le nombre correspondant du deuxième sys-

tème », alors la relation R est toujours *fausse*, c'est-à-dire qu'elle ne peut être satisfaite par aucun système de nombres entiers. »

Voici une démonstration de la P 2.

Soit n un nombre quelconque et soient $x_1, x_2, \ldots x_n$ les variables qui devraient être liées entre elles par la relation R.

A chaque *nombre* (0 compris) on fera correspondre (d'une manière biunivoque) une *succession* de valeurs de ces variables [1]. Après quoi, en nommant r l'ensemble des nombres x tels que à *chaque* nombre de 0 à x corresponde une succession de valeurs des variables qui *ne vérifie pas* la relation R, de l'hypothèse de la P 2 on déduit celle de la P 1 [2] et par suite la thèse de la P 1 d'où celle de la P 2.

M. Vacca énonce cet autre principe :

3. « Si le nombre zéro jouit d'une certaine propriété R, et si l'on sait, par un procédé général, réduire la démonstration de la propriété R, relative au nombre n, autre que zéro, à la démonstration de la même propriété R pour un nombre moindre que n, alors tout nombre jouit de la propriéte R. »

Dans ce principe on parle d'un « nombre n, autre que zéro »; nous pouvons donc le représenter par « le successif de x », où x est un nombre quelconque (zéro compris) ; alors, tout « nombre moindre que n » est un « nombre de zéro à x ». Par suite, si nous appelons r l'ensemble des nombres qui jouissent de la propriété R, et si nous interprétons qu'ici *réduire* signifie le contraire que *déduire*, la P 3 se transforme ainsi :

3'. « Si zéro appartient à une classe r et si, toutes les fois que x est un nombre et que parmi les nombres de 0 à x il y en a un au moins qui appartient à r, le successif de x appartient aussi à r, alors tout nombre appartient à r. »

Pour démontrer la P 3' moyennant la P 1, il suffit de montrer que de l'hypothèse de la P 3' on déduit que « si x appartient à r, le successif de x appartient aussi à r »;

1. A cet effet, il suffit par exemple de ranger, selon la valeur croissante d'un nombre a, les groupes des *dispositions avec répétition* des nombres de 0 à a dans n places; et de ranger les dispositions de chaque groupe selon la valeur croissante qu'elles auraient comme *nombres*, si chaque nombre de 0 à a était un *chiffre*. Ainsi à 0 correspond « 0,0,... 0,0 », à 1 correspond « 0,0,... 0,1 », etc., à « $2^n - 1$ » correspond « 1,1,... 1,1 », à 2^n correspond « 0,0,... 0,2 », etc.

2. En effet : il n'existe aucune succession de nombres (entiers positifs) moindre que celle qui correspond à 0; et toute succession de nombres moindre que celle qui correspond au successif de x est une succession qui correspond à un nombre de 0 à x.

Or, tout nombre x est bien un des nombres de 0 à x; donc, si x appartient à r, c'est bien lui-même un nombre de 0 à x qui appartient à r; d'où, par l'hypothèse de la P 3', il s'ensuit que le successif de x appartient aussi à r; *c. q. f. d.*

Et passons à la démonstration de Legendre de la propriété commutative de la multiplication arithmétique, que M. Vacca dit supposer l'admission d'un principe plus général, mais analogue au principe 3.

Soient a et b deux nombres quelconques; il s'agit de démontrer que « $ab = ba$ ». (1)

Si $a = b$, la (1) est forcément vraie; autrement, si par ex. $a > b$, c'est-à-dire s'il y a un nombre c (différent de 0) tel que $a = b + c$, alors la (1) devient $b^2 + cb = b^2 + bc$,

d'où « $cb = bc$ ». (2)

Si $b = c$, la (2) est vraie et par suite aussi la (1); autrement, on fait comme auparavant, etc.

Ce qu'il faudrait analyser c'est justement cet « *etc.* », c'est-à-dire qu'il s'agirait de démontrer qu'après *un nombre fini* de transformations telles qu'on vient de les indiquer on arrive nécessairement à *deux nombres égaux*.

Mais on peut bien se passer de démontrer que celui dont il s'agit est *un nombre fini* (ce qu'on ferait par un procédé analogue à celui par lequel on démontre que les divisions à faire, pour déterminer le plus grand commun diviseur de deux nombres, sont toujours en nombre fini), puisque il est si aisé de *déterminer* ce nombre, qui est

$$q_0 + q_1 + \ldots + q_n - 1,$$

où $q_0, q_1, \ldots q_n$ est la succession complète des quotients qu'on trouve en cherchant le plus grand commun diviseur de a et de b, par la méthode des divisions successives.

On pourrait demander une démonstration inductive de cette formule, dans laquelle on trouve le signe « ... », savoir un « *etc.* ». En voici une démonstration. Si la succession complète des quotients était seulement q_0, alors, puisque $a = bq_0$, on obtiendrait

$$a - b(q_0 - 1) = b;$$

ce qui prouve la vérité de la formule pour la valeur 0 de n.

Maintenant, il suffit de démontrer que si notre formule est vraie pour une valeur x de n, elle est aussi vraie pour la valeur $x+1$ de n.

Soit $q_0\ q_1, \ldots\ q_{x+1}$[1] la succession complète des quotients par rapport aux nombres donnés a et b, et soit $a + b q_0 + c$.

Posons $q' = q_{x+1}$, c'est-à-dire représentons la succession incomplète $q_1, \ldots\ q_{x+1}$, par $q'_0, \ldots\ q'_x$. Cette dernière est la succession complète des quotients par rapport aux nombres b et c; donc, ainsi que nous venons de le supposer, notre formule est vraie pour b et c.

Mais $a - b\ q_0 = c$, où $c < b$; donc, pour passer du couple « a; b » au couple « b; c », il faut q_0 transformation et par suite le nombre total des transformations nécessaires est justement

$$q_0 + q_1 + \ldots + q_{x+1} - 1; \qquad c.\ q.\ f.\ d.$$

ALESSANDRO PADOA.

Gênes, 20 février 1911.

1. On pourrait bien se passer du signe « ... », en posant une correspondance biunivoque entre les quotients et les nombres de 0 à $x+1$; il s'agit d'une simple traduction d'un langage à l'autre, que je n'ai pas faite pour tâcher de réussir à être plus compréhensible.

DISCUSSIONS

SUR LE PRINCIPE D'INDUCTION MATHÉMATIQUE

Sous ce titre M. G. Vacca a fait paraître dans la *Revue de Métaphysique et de Morale* de janvier 1911 un article où il reproduit une démonstration attribuée à Legendre que je copie textuellement :

« Pour démontrer que

$$a \times b = b \times a,$$

où a, b sont des nombres entiers positifs, on observe que si $a = b$, l'égalité à démontrer est évidente :

$$a \times a = a \times a.$$

Mais si, par exemple, $a > b$ on peut trouver un nombre tel que $a = b + c$.

On doit alors démontrer que

$$(b + c) \times b = b \times (b + c).$$

ou, en appliquant la propriété distributive du produit, que

$$b^2 + c \times b = b^2 + b \times c,$$

Or cette égalité sera démontrée si

$$c \times b = b \times c.$$

Maintenant si $b = c$, le théorème est démontré; si b est différent de c, l'un d'eux est le plus grand... et en continuant ce raisonnement on finira par arriver à un couple de nombres égaux pour lesquels le théorème est évident. »

Je ne sais si cette « belle démonstration » comme dit M. Vacca est de Legendre dont je ne possède pas l'ouvrage, mais ce que je sais c'est qu'elle est complètement fausse.

Comme un nombre quelconque, non premier, peut se mettre sous

la forme de produit de deux facteurs, cela reviendrait à dire que tout nombre non premier est égal à une somme de carrés, ce qui n'est pas.

En réalité, ce qu'il faut dire, c'est qu'en continuant la démonstration on arriverait, dans tous les cas où le produit n'est pas égal à une somme de carrés, à comparer $x \times 1$ à $1 \times x$, un des facteurs ayant fini par arriver à l'unité (puisqu'il s'agit de nombres entiers décroissants). Or on peut admettre comme conséquence de la définition du nombre x que

$$1 \times x = x \times 1$$

donc C. Q. F. D.

E. WICKERSHEIMER,
Inspecteur général honoraire des mines.

Paris, 15 février 1911.

DISCUSSIONS

SUR LA LOGIQUE DE LA THÉORIE DES NOMBRES

(*Réponse à M. Padoa et à M. Wickersheimer.*)

1. La théorie des nombres, offre, plus peut-être que toute autre théorie mathématique, un singulier attrait pour le logicien.

Lorsqu'on possède à peine les premières pages d'un traité d'arithmétique, on se trouve tout de suite en face de problèmes difficiles, d'énigmes, qui depuis deux mille ans, exercent et parfois défient les mathématiciens.

Leurs efforts, dans lesquels toute l'activité de l'esprit humain est en jeu, deviennent bientôt des œuvres d'art; ils acquièrent un caractère humain et personnel, qui augmente encore le mystère qui les enveloppe.

Le mathématicien finit alors par ressembler au musicien : il recherche une harmonie subtile qui sort de la combinaison d'un petit nombre d'idées abstraites et élémentaires.

Un nombre de la suite 1, 2, 3,... multiplié par lui-même s'appelle un *carré*; c'est une idée très simple, semble-t-il. Mais lorsque je dis, que le double d'un nombre carré ne peut jamais être un carré, j'énonce une vérité qui a fait pendant longtemps l'admiration de Platon. Aujourd'hui même on ne sait la démontrer qu'en recourant à l'une ou l'autre de deux théories fort compliquées, grecques l'une et l'autre, la théorie du plus grand commun diviseur, ou celle des nombres premiers. Et la démonstration d'un fait aussi simple est bien longue.

Un nombre premier est un nombre qui ne résulte pas de la multiplication de deux autres nombres plus grands que l'unité : c'est une idée assez simple. Mais lorsque je dis : *tout nombre pair est la somme*

de deux nombres premiers, j'énonce une proposition douteuse : malgré les efforts de mathématiciens célèbres, durant presque deux siècles, on ne sait pas dire : *c'est vrai*, ou, *c'est faux*.

Parmi les raisons qu'on a données des difficultés que présente la théorie des nombres, la plus répandue est celle qui consiste à dire que dans cette théorie il y a peu de méthodes générales. Si l'on cherche à analyser cette affirmation, il semble qu'elle doit signifier que les méthodes de raisonnement de l'arithmétique ont été étudiées encore trop peu.

En effet c'est seulement depuis vingt ans, qu'on a pu énoncer, grâce aux recherches simultanées et indépendantes de MM. Peano et Dedekind, un système complet d'axiomes ou postulats pour l'arithmétique.

Mais, en partant de ce système, on a bien démontré une classe très étendue de théorèmes, et justement ceux qui sont nécessaires ou utiles pour les autres parties des mathématiques pures et appliquées.

Mais il y a toute une partie de la théorie des nombres, qui contient une foule de propositions dont l'énoncé est très simple et la démonstration extrêmement compliquée. Les traités modernes ne font bien souvent que reporter sans oser les modifier, même dans les détails, les raisonnements qui se poursuivent pendant des centaines de pages.

Peut-être, cette difficulté pourrait-elle être moindre si on pouvait partir d'autres systèmes de postulats, ou d'autres formes de raisonnement différentes de celles qui sont plus en usage dans les autres parties des mathématiques : les progrès les plus considérables ont été faits justement en employant quelques règles *nouvelles* : et c'est à Fermat que revient la plus grande part du mérite d'avoir indiqué ce chemin dans son admirable « *Relation des nouvelles découvertes en la science des nombres*[1] » écrite en août 1659, qui nous a été conservée par une copie de Huygens et n'a été imprimée que récemment par Charles Henry.

Je n'en reproduis que les premières phrases :

« ... Et pour ce que les méthodes ordinaires, qui sont dans les Livres, étaient insuffisantes à démontrer des propositions si difficiles, je trouvai enfin une route tout à fait singulière pour y parvenir.

« J'appelai cette manière de démontrer la *descente infinie ou indéfinie*. »

1. *Œuvres* de Fermat, Paris, 1894, t. II, p. 431 et suiv.

Il donne ensuite une autre *méthode affirmative* qui diffère quelque peu de celle que j'ai donnée dans mon article.

Mais l'analyse de cet écrit très profond de Fermat, ne peut être faite sans plusieurs développements, que j'espère pouvoir publier à une autre occasion.

J'ai voulu ici seulement profiter de l'occasion qui m'est donnée de pouvoir attirer l'attention des philosophes sur quelques pages de mathématiques qui donnent beaucoup à penser, et aussi un peu rassurer M. Padoa sur l'exactitude de mes citations.

2. La méthode de la descente de Fermat a été donnée par moi sous une forme moderne, que je crois exacte, sans l'addition de M. Padoa.

Elle est donnée du reste avec plus de développement par Legendre. C'est un passage important qui mérite d'être connu en entier :

« La méthode dont nous allons donner diverses applications, mérite une attention particulière, en ce qu'elle est, jusqu'à présent, la seule par laquelle on ait pu démontrer certaines propositions négatives sur les puissances des nombres. Le but de cette méthode est de faire voir que si la propriété dont on nie l'existence avait lieu pour de grands nombres, elle aurait lieu également pour des nombres plus petits. Ce premier point établi, la proposition est démontrée ; car pour que le contraire eût lieu, il faudrait qu'une suite de nombres entiers décroissants pût être prolongée à l'infini, ce qui implique contradiction. Fermat est le premier qui ait indiqué cette méthode dans une de ses notes sur Diophante, etc. [1] »

La première rédaction donnée par Fermat de son principe, figure dans ses observations sur Diophante : il me semble utile de la reproduire dans la belle traduction de Paul Tannery [2] :

« 45. Problème 20, de Bachet sur Diophante, VI, 26.

« L'aire d'un triangle rectangle ne peut être un carré.

« Je vais donner la démonstration de ce théorème que j'ai découvert ; je ne l'ai pas trouvée au reste, sans une pénible et laborieuse méditation ; mais ce genre de démonstration conduira à des progrès merveilleux dans la science des nombres. »

Il démontre avec un raisonnement très subtil que, « si on donne deux carrés dont la somme et a différence soient des carrés, on donne par là même, en nombres entiers, deux carrés jouissant de la même propriété et dont la somme est inférieure.

1. Legendre, *Théorie des nombres*, 3e édition, 1830, t. II, p. 1.
2. *Œuvres* de Fermat, *Observations sur Diophante*, Paris, 1896, t. III, p. 271.

« Par le même raisonnement, on aura ensuite une autre somme plus petite que celle déduite de la première, et en continuant indéfiniment on trouvera toujours des nombres entiers de plus en plus petits satisfaisant aux mêmes conditions.

« Mais cela est impossible, puisqu'un nombre entier étant donné, il ne peut y avoir une infinité de nombres entiers qui soient plus petits. »

3. L'origine de cette méthode, comme Angelo Genocchi[1] l'a observée le premier, remonte à Euclide même, qui l'emploie pour démontrer que tout nombre composé peut être divisé par quelque nombre premier[2]. La forme employée par Euclide est la suivante : si on ne pouvait trouver un nombre premier qui divise le nombre donné A, μετρήσουσι τὸν Α ἀριθμὸν ἄπειροι ἀριθμοί, ὧν ἕτερος ἑτέρου ἐλάσσων ἐστιν· ὅπερ ἐστὶν ἀδύνατον ἐν ἀριθμοῖς[3].

Un scholiaste ajoute à ce propos : ἐν ἀριθμοῖς γὰρ ἀπειρία κατὰ τὸ ἔλαττον οὐκ ἔστι· πεπεράτωνται γὰρ οἱ ἀριθμοὶ κατὰ τὴν μονάδα, ἥτις ἐστὶ κοινὸν πάντων μέτρον καὶ πρῶτον[4].

A. Genocchi ajoute que l'Italien Campano a employé la même méthode pour démontrer qu'un nombre ne peut être divisé rationnellement en moyenne et extrême raison.

Ensuite, revenant à la méthode de Fermat, il observe :

« Il ne me semble pas que la méthode de Fermat, ait été exposée par Euler et Lagrange avec précision, parce qu'ils supposent qu'il soit nécessaire de faire des expériments avec des nombres petits pour essayer si la proposition se vérifie pour ces nombres : en effet Euler veut qu'on fasse des essais avec des nombres *très petits.* (*Algèbre*, t. II, art. 210, p. 259; voir aussi pp. 244, 302, 351, 359); Lagrange veut qu'on examine successivement *les premiers nombres de la suite naturelle* (*Mém. Acad. Berlin*, 1777, p. 140). »

C'est, au fond, la même observation que M. Padoa vient de faire. Il me semble bien que Legendre et Genocchi aient été plus exacts que Lagrange, Euler et M. Padoa.

4. J'ai fait preuve de diligence en cherchant à reproduire la belle démonstration de Legendre dont j'avais parlé dans ma note.

M. Padoa pour la faire rentrer dans son système la complique

1. *Annali di Scienze matematiche e fisiche*, Roma, 1855, t. VI, p. 306.
2. C'est la proposition 31 du livre VII.
3. *Euclidis Elem.*, ed. Heiberg, Lips. Teubner, 1884, vol. II, p. 252.
4. *Eucl. Sch. in Elem.*, ed. Heiberg, Lips. Teubner, 1888, vol. V, p. 382.

beaucoup. Avec un simple « ainsi de suite » qui est très clair, très satisfaisant pour l'esprit, on évite justement, la suite plus longue de raisonnements qu'on doit faire lorsque on veut se limiter, dans la démonstration, à l'emploi du principe d'induction, ou, lorsque avec M. Padoa, on emploie des théories plus compliquées relatives à la division, au plus grand commun diviseur, etc.

Pour répondre aussi à M. Wickersheimer, je crois utile de reproduire la démonstration avec les mots mêmes de Legendre. Je croyais le livre très connu en France : c'est seulement pour cette raison que je n'avais pas donné la citation exacte :

« Nous examinerons d'abord pourquoi le produit de deux nombres demeure le même, en changeant l'ordre des facteurs, c'est-à-dire, pourquoi $A \times B = B \times A$.

« Soit A le plus grand des deux nombres A et B, soit C leur différence, et en conséquence $A = B + C$. On accordera aisément que le produit de A par B, c'est-à-dire A pris B fois, est composé du produit de B par B et du produit de C par B, de sorte que, en écrivant le multiplicateur le dernier, on a $A \times B = B \times B + C \times B$. Mais le produit de B par A ou par $B + C$, est composé aussi de B pris B fois et de B pris C fois, de sorte qu'on a $B \times A = B \times B + B \times C$. De là on voit que le produit $A \times B$ sera le même que le produit $B \times A$, si le produit partiel $C \times B$ est égal à $B \times C$. Mais par la même raison l'égalité entre CB et BC se prouvera par l'égalité entre deux produits plus petits CD et DC; et en continuant ainsi on parviendra nécessairement, soit au cas où les deux facteurs sont égaux, soit au cas où l'un des deux est égal à l'unité. Dans le premier cas, l'égalité est manifeste; dans le second, elle se conclut de ce que $H \times 1$ est H, ainsi que $1 \times H$. Donc le produit $A \times B$ est toujours égal au produit $B \times A$[1]. »

Je me permets d'observer que dans cette démonstration il est inutile de distinguer deux cas, comme le fait Legendre. Si l'on parvient à devoir démontrer que $H \times 1$ est égal à $1 \times H$ on peut *continuer* à raisonner de la même manière : Si $H = 1$ la proposition est évidente, autrement, on peut poser $H = K + 1$, et l'on doit démontrer seulement que $1 \times K = K + 1$.

Avec cette simplification, la démonstration de Legendre coïncide avec celle que M. Wickersheimer critique. Je n'ai aucune difficulté à

1. A.-M. Legendre, *Essais sur la théorie des nombres*, seconde édition, Paris, 1808, p. 1.

dire que la forme que j'ai donnée à la démonstration est de moi. Je ne l'avais pas dit, parce que je ne voulais pas avoir l'air de *perfectionner* les idées d'un maître.

5. M. Wickersheimer pour justifier sa thèse dit :

« Comme un nombre quelconque, non premier, peut se mettre sous la forme du produit de deux facteurs, cela reviendrait à dire que tout nombre non premier est égal à une somme de carrés, ce qui n'est pas. »

M. Wickersheimer emploie, me semble-t-il un peu légèrement le mot *faux*.

Je crois qu'il se trompe aussi dans ce cas. C'est un mathématicien français, Fermat qui a, le premier, démontré que tout nombre est la somme de quatre carrés : et sa démonstration étant perdue, un mathématicien italien, Lagrange, l'a retrouvée. Suivant Lagrange, on devrait lire est *vrai* au lieu de « n'est pas » dans le passage de M. Wickersheimer.

GIOVANNI VACCA.

Rome, 6 mars, 1911.

QUESTIONS PRATIQUES

LES INCERTITUDES DE LA PHILOSOPHIE DU DROIT

D'APRÈS UN LIVRE RÉCENT[1]

Il faut louer sans réserves M. Gaston Richard d'avoir accueilli dans la Bibliothèque qu'il dirige ce livre d'un auteur étranger. La philosophie du droit est assez discréditée en France à l'heure actuelle. On la distingue mal de disciplines surannées, et, en dehors des purs juristes, dont les ouvrages traitent de problèmes tout spéciaux (nous songeons surtout au droit civil), la plupart des auteurs qui s'y sont intéressés ont versé soit dans la logique, soit dans la sociologie proprement dite. Qu'en dehors de ces deux disciplines il y ait pourtant place pour une philosophie positive du droit c'est ce que de trop rares ouvrages, dont le retentissement a dépassé le domaine des spécialistes (comme les livres des Gény, des Duguit, et, dans un ordre plus général encore, des J. Cruet et des M. Leroy[2]), pourraient déjà nous faire pressentir. C'est ce que montre encore un abondant mouvement d'idées, trop abondant parfois, en Allemagne et en Italie. Mais, sauf exceptions (pour Benedetto Croce, par exemple), la philosophie juridique italienne en particulier ne nous est guère connue que par des articles de revue. Un livre comme celui d'A. Levi peut achever de nous convaincre qu'une philosophie juridique positive est possible, que ses éléments en sont déjà préparés, et que son objet, qui n'est ni le mécanisme logique du raisonnement, ni les lois sociologiques du développement historique, ni l'étude directe des réactions mutuelles du milieu

1. *La société et l'ordre juridique*, par Alessandro Levi, *Encyclopédie Scientifique du Dr Toulouse*, 1 vol. in-18 jésus de XVI-403 p., Doin, Paris, 1911.

2. Il nous faut ajouter maintenant le beau livre de M. R. Demogue, paru depuis que cet article est écrit.

juridique et des milieux voisins (économique, moral), consiste principalement dans la critique des notions essentielles dont vit la science du droit. D'autres (G. del Vecchio ou B. Croce) ont conduit cette critique d'un point de vue kantien, c'est-à-dire *a priori*, ou néo-hégélien, mêlé d'idéologie et d'économisme. A. Levi s'inspire plutôt de Vico et d'Ardigó[1], et sa méthode, peut-être encore insuffisamment dégagée (il présente modestement son œuvre comme un « essai de jeunesse »), nous paraît plus positive et plus féconde. Nous croyons utile de la signaler à l'attention du public philosophique, et aussi d'essayer d'en démêler les incertitudes, parce que ces incertitudes (qui se résolvent peut-être au fond dans le sentiment du concours nécessaire de plusieurs disciplines pour atteindre une synthèse plus haute, — et à notre sens plus lointaine) ne nous paraissent point personnelles, mais caractéristiques d'une période de la philosophie juridique elle-même, et arrivées déjà à un point suffisant de netteté, où, devenues de véritables alternatives, elles suscitent beaucoup moins à la réflexion des embarras qu'elles ne lui suggèrent d'assez franches indications.

I

Le discrédit de la philosophie du droit, note très judicieusement notre auteur (Introd., § 3), vient de ce qu'elle n'a su donner comme vérités théoriques que de purs idéals, et de ce que, prenant ses notions pour des absolus, elle s'est éloignée à la fois du « mouvement critique de la philosophie » et du « mouvement réaliste de la jurisprudence ». Il la définit fort bien (§ 5) sous sa forme nouvelle et souhaitable comme « une théorie de la pratique, une philosophie de la vie du droit »; sa critique « n'est qu'un reflet des problèmes qui agitent perpétuellement la vie ». « Le contenu de la philosophie du droit, dit-il encore plus nettement (p. 13 et suiv.), est la jurisprudence », et, si la première ne doit pas se perdre dans toutes les sinuosités de la seconde, et répondre à toutes les questions que le juriste serait tenté de lui poser, il n'en est pas moins vrai que les concepts que la science du droit accepte comme des données « deviennent pour cette *scientia altior*, qui est la philosophie du droit, des problèmes, des objets sur lesquels doit s'exercer sa σκέψις, c'est-à-dire sa réflexion critique ». — Ainsi la méthode

1. Et de plusieurs auteurs contemporains, en particulier de M. Petrone.

semble nette. Partir de la jurisprudence, la suivre dans son mouvement, qui résulte de ce qu'elle est chargée d'assouplir le droit aux exigences de la vie économique et sociale, la voir peu à peu, aidée dans ses propres analyses par celles des auteurs de la doctrine, dégager des concepts nouveaux ou approfondir les anciens; au lieu de prétendre, par une « spéculation idéologique » qui se croirait « supérieure, superposée à la jurisprudence », servir de guide aux jurisconsultes et au législateur, analyser leur œuvre propre, prendre conscience des nécessités auxquelles répondent les principes, les notions, les catégories dont ils usent; confronter ensuite, mais ensuite seulement, les idées ainsi dégagées avec les notions traditionnelles ou nouvelles de la philosophie ou de la doctrine; voir enfin si l'on peut systématiser ces idées d'une manière bien adaptée à la réalité actuelle, telle est la voie qu'on semble nous indiquer. Ainsi la philosophie du droit sera avant tout une critique, elle se mettra, enfin, à faire ce qu'en matière de mécanique ou de physique fait déjà depuis longtemps la philosophie scientifique : étudier, approfondir la marche même de la science d'où l'on part, et non vouloir la régenter. Elle sera réaliste, en ce sens d'abord qu'elle ne prétendra pas être une *philosophia perennis*, mais une philosophie du droit mobile comme le droit lui-même : elle aura à apprendre, en s'y adaptant, de l'évolution du droit, comme la philosophie scientifique a eu à apprendre des découvertes de Riemann ou de Maxwell. Comme de toute philosophie inductive, ses définitions seront provisoires, but ultime et jamais atteint plutôt que principe. Il faudra dire d'elle ce que M. Ed. Lambert dit de la science du droit comparé : pour posséder cette qualité précieuse, « la réalité », elle devra se contenter d'une « vérité mobile et éphémère ». « Le travail que nous entreprenons devra être repris constamment sur des bases toujours nouvelles[1]. » N'est-ce pas du moins vers une direction analogue que nous appelle M. A. Levi, lorsqu'il nous dit que la méthode réaliste « enseigne à chercher dans les choses, et non au delà et au-dessus d'elles, — la règle de leurs rapports » (p. 250); qu'elle renverse la méthode idéaliste en ne cherchant pas l'Idée qui dirige l'histoire, mais l'idée que l'histoire enfante (p. 368); que le problème de la justice, conçu d'une façon réaliste, n'est que le problème, toujours nouveau, du droit et que le progrès du droit repose sur une « crise perpétuelle » (p. 373).

1. Ed. Lambert, *Études de droit commun législatif* (Introduction, dernière page du volume).

Que reproche-t-il à M. Gény, sinon d'avoir conçu une « nature des choses positive » qui n'est encore que la « justice en soi » du vieux droit naturel, lorsque ce théoricien distingue, à côté d'une partie mouvante, « une sorte de nature des choses supérieure, toute en principes rationnels et en entités morales immuables ». Que reproche-t-il à M. Duguit, sinon de représenter sa règle de droit, son droit objectif, comme planant en quelque sorte au-dessus du droit positif réalisé? C'est dans les faits eux-mêmes, dans les réactions des consciences juridiques qu'il faut chercher la règle de droit. Et lorsque A. Levi cherche à définir le rôle, la valeur des présomptions juridiques (chap. III), le sens et la valeur de l'idée de responsabilité (§ 26), le rôle et la valeur des idées de droit objectif, et même, sauf réserves, que nous indiquerons, de droit subjectif, à définir la prétention juridique (§ 23-25) et l'action, c'est des faits mêmes de la vie juridique, des idées dégagées du double mouvement de la jurisprudence et d'une doctrine plus ou moins calquée sur elle que l'on sent son analyse toute chargée.

D'autres problèmes encore, les caractères et le contenu de l'idée de droit, dans ses rapports avec la personnalité et la société (chap. I), le sens du *concept* de l'ordre juridique, son rapport ou sa dissemblance avec l'*idée* d'ordre économique, d'ordre moral, d'ordre naturel; le sens et la valeur de l'idée de justice (qui pour l'auteur est une idée purement morale, principe idéal du progrès juridique, et s'oppose à l'idée de droit positif), — tous ces problèmes, bien que traités sans doute déjà d'une façon moins réaliste, plus idéologique, plus doctrinale, sont encore au moins assez nettement problèmes de critique, relevant de la réflexion appliquée aux faits.

II

Pourtant, de ce réalisme et de ce criticisme il nous semble que l'auteur dévie encore trop souvent. Dès le début, il définit la méthode de la philosophie du droit ainsi comprise comme essentiellement psychologique. C'est que pour lui (§ 6) la philosophie même se confond avec la psychologie. Nous n'avons pas l'intention de discuter sur ce point. C'est beaucoup trop, à nos yeux, qu'une méthode réaliste et positive lie ainsi sa destinée à celle d'un psychologisme et d'un humanisme discutables. Pourquoi un auteur, qui écrit sur la philosophie du droit, se croit-il obligé de prendre position sur les

questions les plus débattues de la philosophie générale, ou même de la philosophie de la nature? (Cf. 120-122 le débat entre Hume et Kant.) Encore n'y verrions-nous pas trop de mal si cela arrivait par manière de conclusion, pour voir, en dernière analyse, le lien qui peut rattacher la philosophie du droit avec l'ensemble de nos connaissances. Mais prétendre donner une définition de la philosophie même, une solution au problème de la connaissance comme point de départ à une méthode qui se veut réaliste et positive, n'y a-t-il pas là quelque contradiction intrinsèque? N'est-ce pas au fond, et en dépit d'énormes différences, suivre les errements de la vieille philosophie du droit, qui, elle aussi, partait de l'homme, du sujet, de ses facultés et besoins, tels qu'une philosophie générale, tout autre mais non moins évidente pour les esprits d'alors, les lui présentait? En particulier poser ce principe que la méthode doit être psychologique, parce que tout en définitive se ramène au sujet, au moi individuel, n'est-ce pas renouveler une erreur analogue à celle contre laquelle, naguère en sociologie, s'éleva si vivement M. Durkheim? Les faits sociaux sont des faits psychologiques, disaient d'un commun accord quoique avec des accents divers, Stuart Mill, Lacombe, Tarde, donc la psychologie doit être le guide pour l'historien et le sociologue. Et M. Durkheim répondait : Elle sera tout au plus le couronnement de la sociologie; c'est par l'étude objective des faits qu'il convient de commencer, c'est à la sociologie qu'il convient de demander de renouveler notre psychologie de l'homme, ce n'est pas à une psychologie trop imparfaite, trop incomplète, de prétendre *a priori* modeler sur elle toute l'humanité. La philosophie du droit croira-t-elle avoir assez fait pour le réalisme, lorsqu'elle aura substitué le *socius* de Baldwin au *moi* de Fichte (§ 10), si elle continue d'aller au-devant d'une connaissance soi-disant positive du droit avec les notions que lui fournit la psychologie, même la plus « moderne »?

Les conséquences se font vite sentir. Sans doute une philosophie du droit serait incomplète, qui ne tiendrait pas compte de la conscience, du sujet individuel. Nous sommes tout à fait d'accord avec l'auteur lorsqu'il dénonce tout ce qu'il y a de faux réalisme dans la méthode de M. Duguit, qui nie purement et simplement le côté subjectif du droit (§ 22). Au fond, c'est là sacrifier tout un aspect de la réalité à une théorie qu'on n'arrive à maintenir que par des artifices et des détours de langage. Lorsque quelqu'un émet une prétention conforme au droit objectif, que les agents de l'État sont tenus de faire

respecter cette prétention, quel danger y a-t-il à dire que cet individu a un droit subjectif? Il suffirait peut-être d'avoir dénoncé ce qui peut se cacher, sous cette expression, d'individualisme anarchique et anti-social, et d'affirmer bien haut qu'il n'y a pas de droit subjectif antérieur au droit objectif, au droit social. Mais, a-t-on le droit de dénoncer dans cet individualisme une sorte d'idéalisme mystique, lorsqu'on incline si fortement vers un mysticisme opposé et qu'on est tenté de dire que la règle de droit « existait avant que les hommes en eussent conscience »? Sur ce point, A. Levi relève avec raison les exigences d'un réalisme véritable. Mais qu'il prenne garde à son tour. Les catégories nouvelles de la « moderne » psychologie, qu'il a posées à la base de son édifice idéologique, font sentir leur influence jusqu'au sommet. Comment définit-il lui-même le droit subjectif? Tout entier à son opposition, au sein du *socius*, de l'*ego* et de l'*alter*, il ne veut voir dans le droit que deux aspects antithétiques : le moi libre, et la règle qui le contraint. Le droit subjectif, c'est une liberté, reconnue, disciplinée, limitée par la règle juridique, par le droit objectif (p. 285); c'est « une liberté garantie moyennant la coactivité étatique » (p. 292); et quand les faits sont là, pressants, évidents, pour montrer qu'il y a quantité de ces droits subjectifs qui sont des charges, des fonctions, des obligations plus que des libertés; que la volonté du fonctionnaire qui accomplit sa fonction, du citoyen qui fait son service militaire n'est que la liberté — sans choix — de faire son devoir, on ferme les yeux volontairement sur ce droit subjectif très réel que ces individus possèdent à n'être pas entravés dans l'exercice de leur charge, à accomplir tous les actes qu'elle exige, — on ne veut plus voir ici de droit subjectif du tout, ou l'on n'en veut voir qu'un seul, celui de l'État[1], — comme si le plus simple n'était pas d'avouer que la notion de liberté est impropre à embrasser toutes les variétés de droits subjectifs, et que la vieille idée de faculté, ou mieux de *pouvoir*, plus générale, plus souple, s'accommode beaucoup mieux à la complexité des faits.

Mais cet aveu en entraînerait immédiatement un autre, qu'on ne peut faire sans sacrifier une autre théorie. Obligation et droit, pour notre auteur, sont des notions qui, dans leur essence, appartiennent à deux domaines différents. Sans doute le droit est bien un système

1. Sans compter que l'on voit mal comment l'État lui-même pourrait ici avoir un droit subjectif, si l'on définit le droit subjectif par la liberté; car l'État est-il *libre*, à son tour, d'organiser ou non le service militaire ou toute autre fonction? Il vaut mieux dire qu'il exerce un *pouvoir* conforme au droit objectif.

d'obligations, mais les seuls devoirs qu'il impose sont « de ne point léser les libertés qu'il garantit » (p. 167). La notion caractéristique de l'ordre juridique est toujours la notion de liberté, de permis, de *licite* (§ 17), la notion d'obligation ne se trouvant pleinement à sa place et dans son domaine propre qu'en morale, comme la notion du juste. Inversement en morale, « le concept du licite, selon le mot de Bartolomei, n'a pas de sens ». Un seul concept, une seule catégorie fondamentale pour un seul domaine, voilà la règle suivie; règle excellente peut-être pour la clarté logique, règle bien pauvre sans doute pour un réalisme qui se pique de serrer la vie de près. La vie tient-elle dans ces lisières? La liberté est-elle coextensive au domaine du droit positif? N'a-t-on pas assez souvent montré contre Kant (dont nous retrouvons ici un souvenir certain) que ni le droit pénal, ni le droit de propriété, ni le droit de la famille, ni le droit des successions, — qui si souvent nous obligent à un certain idéal de vie, — ne rentrent dans cette étroite formule? Et si l'on dit qu'il n'y a là que des survivances, la distinction du droit et de la morale n'étant que progressive, ne serait-il pas facile de montrer qu'aucun droit positif ne pourrait exister sans définir un certain idéal de vie sociale, sans poser des buts à la liberté? — Mais, dira-t-on, n'est-ce pas là simplement déterminer de nouvelles catégories d'actes illicites? Le législateur seul a le droit, l'obligation (toute morale) de poser ces buts, d'établir ces barrières; et précisément A. Levi reconnaît que le législateur se place, quand il envisage sa tâche, au point de vue de la morale, de la justice. Mais l'individu trouve devant lui les barrières établies, la sphère définie du licite et de l'illicite, — et rien de plus. Pour lui au moins notre définition du droit est valable. — Pas même, si, comme nous l'avons indiqué, l'individu rencontre sur son chemin non seulement des voies ouvertes et des voies barrées, mais encore des voies où on l'oblige de marcher, des fonctions, des charges, pour lesquelles il ne saurait se récuser, et si ces fonctions, ces charges n'ont pas toujours nécessairement pour but ultime la liberté de quelqu'un à respecter, mais peut-être aussi un certain ordre social, un certain idéal de vie sexuelle ou économique, et, comme l'avoue notre auteur, un certain « minimum éthique » à réaliser. Si l'on y tenait absolument, on pourrait sans doute dire qu'être obligé de faire son service militaire, par exemple, c'est n'être pas autorisé à rester chez soi, et, par un simple artifice de langage, les obligations les plus certaines deviendraient des interdictions. Mais qu'aurait-on gagné à cela? A mettre

en évidence ce fait que si la notion du licite et de l'illicite est coextensive au droit tout entier, c'est à condition de ne regarder le droit que *sous un angle spécial, celui de la conduite individuelle.* Elle ne saurait être donnée comme une définition de l'*ordre juridique* lui-même, de l'ordre juridique dans son ensemble, puisqu'elle n'en exprime ni le procès créateur (on l'a avoué), ni l'aspect objectif. — Et c'est aussi uniquement sous son aspect subjectif, individuel, que la morale exclut la notion d'illicite ou de licite. Cela signifie qu'il n'y a que la moralité des petits enfants pour s'échapper toujours par la tangente de ce qui n'est pas défendu. La moralité virile et complète consiste à vouloir enfermer toute action dans le cercle du devoir. Si, pour la vie (qui ne peut pas toujours être tendue), il peut y avoir des actes sans importance, pour la moralité (dès qu'on s'y place, dès qu'on tend à nouveau le ressort de la réflexion) il n'y a pas d'actes simplement permis, c'est-à-dire indifférents. Nous applaudissons, avec ces réserves, à cette saine doctrine. Mais, encore une fois, cela est vrai de l'*individu* qui réfléchit, de l'*individu* qui cherche. Et il faut parfois chercher assez loin pour que cela devienne vraiment vrai : autrement, et pour une pratique, non relâchée, simplement un peu détendue et souriante, cela deviendrait bien vite une austère illusion. Mais considérons maintenant la morale, *réalité sociale et objective*, — de combien d'actes ne se désintéresse-t-elle pas ? Et dira-t-on que, *pour elle*, le concept de l'illicite ou du licite n'a pas de sens, quand tout l'essentiel, ou une bonne moitié, des prescriptions auxquelles elle tient le plus, se résume en des interdictions définies, le reste, l'indéfini des actions de détail étant, en quelque sorte, négligé. Ainsi c'est par une méthode tout *a priori* qu'on enfermait le droit dans le licite, et la morale dans l'obligation, et l'auteur principal de ce délit logique est au fond la vieille psychologie *individualiste*, subjective, très reconnaissable encore sous son costume modernisé.

Et ce n'est pas le seul cas où une philosophie *a priori* guide notre auteur et lui dicte ses solutions. N'est-ce pas aussi parce qu'il reste inspiré par la philosophie juridique traditionnelle que les notions respectives qu'il se fait de la loi et du juge lui font condamner sans rémission toute tentative de législation jurisprudentielle (p. 309), en dépit de ce que nous enseigne un siècle de « règne de la loi », à savoir l'obligation, pour le juge le plus soucieux de rester dans les limites de son rôle [1], de choisir dans les principes généraux auxquels

1. Outre les ouvrages de Gény, M. Leroy, Cruet, cf. Mallieux, *L'Exégèse des codes* (Giard et Brière, éd.), chap. Ier.

on nous renvoie, pour décider des cas douteux, ceux-là mêmes qui donneront la solution la plus équitable ou la mieux adaptée à l'ordre juridique actuel? Et pour en revenir à une question plus générale, est-ce bien du réalisme que cette exclusion radicale de tout finalisme, cette assimilation de l'ordre juridique (uniquement parce qu'il est un ordre) à l'ordre naturel mécanique, sous prétexte que l'homme n'est pas un empire dans un empire (§ 16), — comme si finalisme et libre arbitre étaient termes synonymes? Est-ce bien du réalisme, quand, à mesure qu'on se rapproche des faits, le langage, plus sincère, viole à chaque instant, et fatalement, la théorie [1]? Comme l'ont fortement montré, en des sens différents, Ihering et Stammler [2], peut-on exclure le but ou la fin du droit? Et même si l'on conçoit la philosophie du droit selon le type le plus rigoureusement déterministe, y aurait-il plus de contradiction à parler des fins juridiques qu'à parler des fins de l'industrie ou de l'activité économique? Des fins aussi ne peuvent-elles être déterminées, leurs conditions d'apparition définies en termes « fonctionnels »? Mais les faits forcent le système et l'ordre juridique est défini en maints endroits « comme un système d'appréciations, c'est-à-dire de réactions des consciences » (p. 249); « une philosophie sincèrement réaliste ne peut bannir les idéaux de la réalité » (p. 368), et « ce qui différencie l'appréciation juridique de toute autre », son « caractère essentiel », « le *but que vise le droit* (c'est nous qui soulignons) est toujours la valeur *sociale* des actions humaines » (p. 256) [3].

L'auteur ne s'est donc pas assez méfié, lorsqu'il écrivait, dans

1. Il est, en particulier, presque amusant de voir, p. 327 et suiv., les efforts faits par A. L. pour décrire, en termes causalistes purs, la responsabilité elle-même. L'homme « doit être soumis à telles de ces conséquences qui dérivent, par le lien de causalité, de ses actions ». Mais pourquoi le *doit*-il? Et pourquoi est-ce le père et non le grand-père des actions, comme le dit plaisamment l'auteur, qui *doit* en répondre? C'est, nous dit-on page 328, pour que l'illicité (des actions) soit bien évidente... que la collectivité menace d'une privation qui le touche directement l'individu qui les accomplirait. — Quel sournois, ce finalisme!

2. Chose curieuse, sauf peut-être une allusion douteuse page 354, Stammler n'est pas cité une seule fois.

3. Pour être loyal, nous devons reconnaître que dès le début (§ 8) l'auteur posait en principe que la philosophie diffère de la science en ce qu'elle « introduit dans le mécanisme du réel l'étude des actions et réactions qui se produisent dans la conscience humaine ». Mais ces réactions, elle doit aussi les étudier uniquement en termes fonctionnels. « Ce n'est qu'à des lois du réel que la philosophie elle-même peut aboutir. » Et il combat toute prétention pour elle d'être normative. En ce sens, il y a toujours assimilation avec le mécanisme naturel. Et A. L. semble oublier en cet endroit qu'une fois les réactions conscientes, les fins déterminées quant à leurs conditions d'apparition, il devient parfaitement légitime de se placer en quelque sorte au-dedans d'elles pour comprendre ce qu'elles exigent.

l'Introduction (p. 18) : « D'elle (de la philosophie du droit) découlent les notions capitales des disciplines juridiques ; à elle aboutissent leurs derniers résultats : sur les premiers autant que sur les seconds doit s'exercer sa critique, qui n'est qu'un reflet des problèmes qui agitent perpétuellement la vie. » Oui, la critique du philosophe du droit doit refléter les problèmes vitaux; elle doit s'exercer sur les notions qui se dégagent du mouvement même de la vie juridique. Mais alors comment ces notions pourraient-elles découler de la philosophie, si c'est au contraire la philosophie qui doit s'élever sur elles? Entre une conception déductive ancienne, et une conception nouvelle, franchement inductive, il faudrait pourtant choisir, et aller jusqu'au bout de son choix. Sans doute il n'est pas possible d'aborder l'étude du droit, pas plus qu'aucune autre étude, sans notions subjectives, *a priori*, sans définitions préalables. Toutes nos idées ne peuvent pas être le résultat d'une investigation empirique. La pensée de l'homme est adulte et aborde les faits avec une logique interne qu'on n'évite pas, qu'il n'y a pas lieu d'éviter, si elle est source de clarté. Il faut donner un sens précis aux mots, définir le but de ses recherches, avoir quelque idée de la raison d'être du droit. Mais la philosophie juridique ne ferait que retomber lourdement dans les vieilles ornières d'un doctrinarisme suranné si elle prétendait voir là tout autre chose que des définitions provisoires ou des principes revisables, dont la réforme devra peut-être sortir de notre connaissance même, progressive, du réel. Partir de la philosophie, ou de la psychologie, fût-ce la plus moderne, est toujours un danger. Il faut simplement s'efforcer d'y aboutir. La théorie de la connaissance ou la théorie des valeurs dont on voudrait faire la base d'une philosophie du droit, est une base toujours fragile, parce que les matériaux n'ont de neuf que l'apparence. Partir d'une philosophie même critique, pour aller au-devant du droit, c'est toujours partir d'une doctrine, et non faire œuvre de critique. Parce qu'alors on fait œuvre de *philosophe* critique, on ne voit pas qu'on ne travaille pas en *philosophe-juriste* critique; on ne voit pas que l'analyse porte sur des principes étrangers à la vie du droit, qu'on prétendait critiquer et où en réalité on les transporte ensuite tels quels. C'est des juristes qu'il faut partir, et l'on verra ensuite quand l'on pourra rejoindre les philosophes. — Mais, si nous nous souvenons de ses déclarations du début; bien mieux, si nous feuilletons nombre de pages de son livre, que faisons-nous que de rappeler M. A. Levi à sa meilleure conscience?

III

Une autre incertitude, à notre sens, se révèle. Non seulement il nous semble que notre auteur sépare mal la philosophie du droit d'une théorie de la connaissance et d'une psychologie du sentiment juridique plus ou moins *a priori* (au moins relativement à l'étude du droit), et menace par là de mal tenir ses promesses de réalisme, mais encore il tend à confondre la philosophie du droit avec la sociologie, et ainsi nous paraît s'éloigner de l'œuvre critique annoncée, ou du moins la confondre avec une œuvre voisine, mais distincte.

Dans son Introduction, l'auteur prend soin d'abord d'opposer la philosophie aux sciences, au moins aux sciences objectives (§ 7). Et, d'après la façon dont il la définit dans les premiers paragraphes (1-6) on pouvait penser qu'elle s'y oppose comme une analyse réflexive de notions s'oppose à la recherche des lois qui régissent des objets de la nature. Mais voici que la philosophie est définie comme psychologie, c'est-à-dire comme science, à son tour; — comme science subjective, il est vrai; mais le sujet ne doit pas y être traité par des méthodes propres; c'est encore un mécanisme objectif qu'on retrouve en lui. L'auteur nous prévient que cette science du sujet ne diffère des autres qu'en ceci, qu'elle introduit dans le mécanisme du réel l'étude des actions et réactions conscientes (§ 8). Aussi ne devons-nous pas être étonné que, préoccupé de maintenir à cette science un caractère théorique, et de lui éviter tout soupçon d'être normative, il lui demande bientôt d'établir des *lois*. Au titre de psychologie qu'elle se donnait (au § 6), pour s'intégrer dans l'unité de la philosophie, elle ajoute maintenant (sans doute parce qu'elle regarde davantage son objet, qui est la vie sociale) celui de sociologie; — sociologie subjective[1] encore, chargée d'étudier, *à travers*

1. A vrai dire, elle n'en est qu'une branche; la philosophie du droit a besoin d'être synthétisée, nous dit-on, avec la philosophie de l'économie et la philosophie de la morale pour former la sociologie subjective tout entière. A ces sciences subjectives correspondent, selon A. L., des sciences objectives qui étudient les mécanismes *externes* (sciences technologiques, commerciales, financières — pour l'économie; sciences juridiques et politiques, dogmatiques et historiques — pour le droit; sciences des croyances et coutumes religieuses et morales — pour l'éthique). De même que, sans en être réellement distincte, la sociologie subjective est la synthèse des sciences subjectives, on ne voit pas (bien que l'auteur n'en parle pas) pourquoi, sans constituer à proprement parler une science à part, une sociologie objective n'essaierait pas de faire la synthèse et de marquer la solidarité de ces sciences. — Ne serait-ce pas assez exactement la position de M. Durkheim?

les lois de l'esprit, les liens entre les divers aspects de la vie pratique; mais ce dernier trait lui-même, en dépit assurément de la volonté très nette de l'auteur, nous semble avoir comme une tendance à s'effacer. Car parlant de science, parlant de lois, parlant aussi de vie sociale, notre sociologue en arrive tout naturellement à voir dans la philosophie du droit une science sociale, à nous décrire ses lois comme des lois sociales; — simples *lois de tendance*, il est vrai, approximatives; mais lois « qui déterminent le développement des faits sociaux » (p. 48-49). Pourtant il faudrait se décider entre une détermination des *lois* obtenue par la méthode comparative, ce qui est bien le propre de la sociologie, mais ce qui revient toujours à traiter plus ou moins objectivement les phénomènes, si subjectifs, si intérieurs soient-ils, et une analyse critique de *notions*, par la réflexion appliquée à l'expérience, ce qui est peut-être l'objet d'une philosophie juridique véritable.

Sans doute il est d'une mauvaise méthode de reprocher à un auteur de n'avoir pas fait ce que précisément il n'a pas voulu faire; et il est incontestable que M. A. Levi se fait de la philosophie du droit une idée beaucoup plus étendue que celle que nous voudrions suggérer ici. Mais il nous semble permis par cet artifice de faire ressortir quelques distinctions dont l'absence nous semble préjudiciable pour la méthode même. Si l'on veut, l'auteur rassemble sous le nom de philosophie juridique deux ou trois études de nature bien différente : une *critique* juridique, une *psychologie* juridique, et une *sociologie* juridique. Le but principal, le centre de l'ouvrage, auquel, avec raison, selon nous, d'un point de vue philosophique, tout le reste est subordonné, c'est une définition, un éclaircissement de notions juridiques essentielles, en un mot une œuvre de *critique*. Nous pensons l'avoir fait suffisamment ressortir plus haut par l'énumération des problèmes principaux qu'on y traite, et d'ailleurs une simple inspection de la table des matières suffit à en convaincre le lecteur. Et, à côté de cette œuvre, il y en a au moins deux autres, dont la première est très étroitement mêlée, et, comme nous croyons l'avoir montré, confondue avec la précédente, c'est celle du *psychologue* (et des théoriciens de la connaissance, ainsi cette question se dédouble encore) qui sur les traces de Fichte, de Baldwin, de Petrone, cherche dans les éléments de la conscience individuelle la source de l'idée de droit; — c'est aussi celle du *sociologue*, qui avec M. G. Richard, par exemple, cherche dans la société, dans les actions et réactions sociales, les conditions de formation du droit

objectif; ou encore celle de l'historien comparatiste, qui, avec Summer Maine, essaye de retrouver ce que l'histoire, ou, au moyen de certaines analogies, la préhistoire[1] même pourrait nous dire ou nous laisser pressentir sur la nature et la forme des coutumes primitives.

Il semble qu'avec notre auteur la philosophie juridique ambitionne d'être comme la synthèse de toutes ces recherches. C'est une conception possible, bien que vaste peut-être à l'excès. Encore faudrait-il que, dans cette synthèse, la science, sociologie ou histoire comparative, n'apportât que des données, des matériaux; une psychologie critique les élaborerait, nous ferait comprendre la formation intime de l'idée ou du sentiment du droit dont l'histoire ne nous présente que les traces externes, et encore à un processus de développement déjà assez avancé. C'est bien la conception nettement indiquée par M. A. Levi, au § 9 de son livre. Elle nous semble parfaitement légitime, moyennant certaines conditions. C'est d'abord, comme nous l'avons indiqué, que cette psychologie soit vraiment inductive, qu'elle ne parte d'aucune théorie psychologique préconçue, qu'elle se dégage peu à peu de la connaissance même des faits que l'histoire et la sociologie apporteront. S'il n'est pas aujourd'hui prématuré de la tenter, c'est à de plus compétents que nous de le dire; en tout cas, elle suppose l'élaboration de matériaux considérables. Et ces matériaux, si la philosophie du droit, ainsi comprise, comme une sorte de psychologie inductive et comparée, doit les élaborer à nouveau, elle doit surtout les recevoir, déjà élaborés, sous forme de lois du mouvement juridique, de la sociologie même. Ainsi une seconde condition est nécessaire, c'est qu'on ne confonde pas entièrement son œuvre avec l'œuvre, préliminaire pour elle, du sociologue. C'est qu'on ne lui demande pas à elle, toujours critique lors même qu'elle est une psychologie, d'établir des lois des phénomènes sociaux. Son œuvre reste toute d'analyse et presque de définition : nous dire ce que c'est que le droit, dans la conscience individuelle et dans la conscience collective; de quels éléments psychologiques et logiques il se compose; ce qui dans la conscience humaine le favorise ou lui fait obstacle; en chercher, si on croit pouvoir le faire un jour et si une formule aussi extensive ne paraît pas risquer de trop perdre en compréhension et en intérêt, ce que

1. Nous employons ce mot, à la suite d'Ed. Lambert et de quelques autres, sans nous dissimuler ce que, dans ce sens, il a d'impropre et d'équivoque.

A. Levi appelle l'*idéal logique*[1], embrassant « tout le juridique connu », ce que nous préférerions appeler la définition essentielle, caractéristique. Sans doute, en un sens, cette psychologie juridique se distinguerait à peine de la sociologie juridique, dont elle ne serait, en quelque sorte, que le prolongement naturel, ou la conclusion nécessaire. Elle s'en distinguerait au moins comme une phase finale, où abandonnant la recherche expérimentale des lois des phénomènes sociaux, et revenant à une méthode plus subjective[2] (plus risquée, plus philosophique, à conclusions plus provisoires encore), on s'efforcerait, après la sociologie proprement dite, et d'après elle, d'après ses indications, de rapprocher en quelque sorte les phénomènes sociaux de leur centre naturel, la conscience humaine, de leur appliquer les méthodes d'une psychologie critique, de refaire, après avoir consulté d'immenses enquêtes, l'œuvre de généralisation que l'ancienne psychologie et l'ancienne philosophie pensaient pouvoir accomplir d'emblée.

Et il y aurait danger à ne pas voir cette distinction. Il pourrait arriver alors qu'on prétendît d'une façon trop sommaire se substituer au sociologue, brûler des étapes, établir soi-même de haut et de loin, sans souci des difficultés, des lois sociologiques, instituer soi-même rapidement des enquêtes qu'on devrait n'avoir qu'à consulter, dans les ouvrages des spécialistes. Son érudition avertie met en général notre auteur en garde contre ces dangers où cette insuffisante distinction d'une psychologie terminale et d'une sociologie comparative préliminaire entraînerait de plus imprudents. N'en découvrirait-on pourtant pas chez lui quelques fâcheux présages? Il nous est assez difficile de le dire, à propos d'un ouvrage de caractère très général, très synthétique, où la méthode de l'auteur ne peut s'éployer à l'aise, où il ne faudrait pas prendre pour des preuves sommaires ou des généralisations hâtives de purs rappels, des indications ou des résumés. Si l'on trouve, par exemple, que la définition de la coutume (donnée p. 256-259) synthétise d'une façon un peu trop éclectique des théories d'ordinaire opposées : sens confus de l'utilité, origine religieuse, persuasion commune de licéité dans

1. Cette expression nous paraît mal choisie, puisque le mot *idéal* éveille malgré tout des idées normatives, que l'on condamne; et le mot *logique*, une méthode rationnelle à la del Vecchio, *a priori*, nullement positive, que l'on condamne également.

2. Relativement à la psychologie introspective ou réflexive, cette méthode serait encore, bien entendu, une méthode de psychologie objective ou sociale. C'est uniquement dans ses rapports avec la sociologie, et parce qu'elle se retournerait vers le sujet, qu'elle apparaîtrait comme relativement subjective.

la conscience des associés, autorité du précédent judiciaire, autorité du simple usage, — le caractère sommaire du livre suffit peut-être à expliquer que l'auteur ne nous donne pas toutes les raisons de son éclectisme, — bien que (dans un ouvrage qui ne cache pas ses sources) le fait de ne citer aucunement la critique serrée à laquelle M. Edouard Lambert a soumis une de ces théories (celle-là même à laquelle paraît se ranger le plus nettement l'auteur) laisse dans l'esprit quelque inquiétude.

A propos des origines de la responsabilité pénale, une page très condensée (p. 323) montre bien en raccourci les aspects principaux et la complexité de la question. Pourtant la *loi de réaction*, qui, aux yeux de M. A. Levi, en concentrerait toute l'essence, n'est-elle pas appelée là surtout par la nature de la psychologie sous-entendue? On se demande, lorsqu'on voit apparaître comme explication fondamentale un besoin d'expansion et de conservation naturel, si l'explication retient vraiment tout ce que l'auteur lui-même sait de l'objet à expliquer. Ainsi les deux vices de méthode signalés concourraient ici fâcheusement : c'est l'*a priori* psychologique, comme il arrive d'ordinaire, qui permettrait de brûler les étapes de l'induction sociologique.

On en verrait un nouvel exemple[1], dans la façon dont l'auteur traite de l'origine de l'idée de droit. L'attribution juridique n'étant pour lui qu'une spécification du sentiment de la personnalité, il en résulte que l'idée de droit naît nécessairement dès que les hommes se conçoivent comme différents des animaux et supérieurs à eux, et qu'un droit ne fut jamais vraiment reconnu aux animaux. Que dirait de cette dernière conséquence M. Lévy-Brühl et la logique de la « participation »? L'auteur reconnaît d'ailleurs qu'il y a eu des exceptions d'ordre pathologique ou de nature religieuse, mais il n'y veut voir précisément que des *exceptions*. Sommes-nous là vraiment en présence d'une sociologie inductive?

Ces mêmes pages nous rendent inquiet sur la façon dont on entend ici la méthode expérimentale en sociologie. Venant en effet à l'induction historique pour trouver « une *autre*[2] preuve » (la première n'étant, à ce qu'il nous semble, que la théorie psychologique elle-même) de la vérité de son assertion, l'auteur imagine ceci : la variation de l'expérience, ce sera la comparaison des sociétés humaines aux sociétés animales, d'où il ressortira qu'il est égale-

1. P. 76 et suiv.
2. C'est nous qui soulignons.

ment inconcevable qu'un animal puisse avoir des droits ou qu'un homme puisse avoir des rapports juridiques avec des animaux inférieurs; le renversement de l'expérience consistera à *imaginer* ce que serait une société sans droit (ou plutôt à comprendre qu'elle ne serait plus). Mais qui ne voit que l'on ne fait ainsi que retrouver ses propres définitions, ou ses propres thèses par le jeu d'une vérification purement idéale? Vraiment, si la philosophie du droit n'a qu'à gagner à se mettre à l'école de la sociologie, il est trop clair qu'à se confondre trop étroitement, dans une synthèse philosophique de cette nature, toutes deux n'auraient qu'à perdre.

IV

Mais cette confusion n'est-elle pas presque fatale quand on demande à la philosophie du droit de résoudre, par la voie de la sociologie, des problèmes immenses, pour lesquels sans doute cette dernière science est encore mal préparée? N'est-on pas alors trop naturellement tenté de compléter les données qui manquent par des inductions psychologiques discutables ou par toute une philosophie de l'esprit? C'est en somme toute l'erreur de l'ancienne philosophie du droit que l'on recommence sur de nouvelles prémisses. Cette étude ne deviendra, à notre sens, vraiment positive qu'à condition d'avoir des visées plus modestes. C'est aussi à cette condition qu'elle conquerra sa place légitime en manifestant qu'elle a une méthode propre et un objet distinct.

A vrai dire, elle l'a déjà en partie conquise. Les bases sont jetées; il n'y a qu'à poursuivre. Des œuvres comme celles d'un Duguit, d'un Gény, des études comme celles de J. Cruet, de M. Maxime Leroy, de Mallieux, avec des tendances très diverses, et des visées tantôt plus proprement méthodologiques ou logiques, tantôt nettement pratiques, si elles ne constituent pas pour ces raisons des ouvrages de pure philosophie[1], nous en montrent déjà dans la littérature de langue française des matériaux très élaborés. Et en Italie, l'ouvrage de M. A. Levi (envers lequel nous nous sommes laissés

1. L'ouvrage de M. R. Demogue (*Les notions fondamentales du droit privé*) semble tendre au contraire vers une synthèse philosophique générale, fondée, comme il est désirable, sur une analyse très réaliste, très positive des notions juridiques, étudiées dans leur jeu usuel, et avec toute la compétence que confère à l'auteur sa familiarité avec la vie même du droit, sa connaissance très attentive de la jurisprudence.

entraîner, par notre désir de préciser la méthode, à cette injustice dont nous nous excusons, de n'en montrer guère que les faiblesses) nous est une preuve sûre de l'ardeur avec laquelle on se met à l'œuvre. Exercer notre réflexion critique sur les données que nous présente la jurisprudence, dégager les concepts essentiels de la science juridique, scruter leur rôle, leur valeur, voilà tout l'essentiel de la méthode qu'au début de son livre il nous recommandait. Même comprise dans un sens moins ambitieux ou moins vaste, non plus comme une *synthèse* de tout le juridique connu, mais comme une simple *analyse* de la jurisprudence contemporaine, elle ne nous paraîtrait pas un travail tout à fait vain. On y gagnerait assurément des deux côtés, du côté des jurisconsultes comme du côté des philosophes, de se débarrasser d'un certain nombre de préjugés théoriques qui, empêchant une vue claire et réelle du mouvement juridique, entravent sa marche régulière par l'intrusion d'une fausse philosophie. Peut-être aussi s'apercevrait-on que quelques idées, combattues parfois comme des illusions de philosophes, ont plus de valeur réelle qu'on ne l'imagine. Parmi les premiers, des analyses déjà célèbres et multipliées nous conduiraient à citer, un peu au hasard, certaines conceptions individualistes sur le rôle de la volonté, sur la nécessité absolue de la fiction de personnalité dans le droit. Parmi les secondes, nous citerions volontiers les idées de responsabilité, de finalité, peut-être, en un certain sens, de droit naturel. Mais favorables ou défavorables à telles ou telles idées, les conclusions devraient toujours être tirées de l'analyse du jeu même de cette idée dans le mécanisme du droit, tel qu'il fonctionne sous nos yeux. Et lors même (ce qui est vraisemblable) que ces conclusions ne pourraient pas être absolues, ni nous conduire à rejeter ou à conserver certaines idées sans réserves, elles mettraient en tout cas en pleine lumière les raisons — tirées de l'usage — de leur utilité ou de leur nocuité relatives. C'est là tout simplement une méthode de critique réflexive appliquée à l'expérience juridique et non plus à des concepts abstraits.

Sans doute, dans cette critique, on n'évitera guère d'être dirigé par quelques postulats sous-entendus, sur le rôle, sur le but du droit par exemple, et ainsi peut-il sembler qu'une philosophie spéculative préalable resterait toujours nécessaire pour guider franchement, au plein jour, et non dans l'ombre des prémisses cachées, cette philosophie inductive. La fonction du philosophe serait en effet de mettre le plus possible ces postulats en pleine lumière, non pour

les admettre ou les rejeter *a priori*, mais encore pour chercher ce qu'ils deviennent à l'usage. Et si l'on en trouve en définitive sur lesquels, sans quelque adhésion à un crédo moral, politique ou social, voire religieux, on ne puisse se mettre d'accord, il faudrait ne pas oublier que jamais aucune philosophie du droit n'a prétendu répondre à tout, et que son œuvre est achevée quand elle a conduit le cours d'une idée jusqu'au point où il vient se perdre dans le courant d'une autre discipline. Jusque-là la tâche est bonne et suffisante, car il ne s'agirait de rien moins que de suivre les principaux concepts dont vit la jurisprudence actuelle, ou ceux dont elle tend à s'inspirer, pour les coordonner ensuite et les confronter avec les idées *a priori* de la philosophie traditionnelle.

Sans doute aussi, en un autre sens, l'œuvre peut paraître trop modeste et insuffisante. L'on n'obtiendrait ainsi qu'une philosophie juridique *actuelle*, valable pour notre temps et notre civilisation. On renoncerait, au moins provisoirement, à cette synthèse universelle que l'École du droit naturel à sa manière, et la psychologie sociologique de M. A. Levi, par des méthodes plus neuves et plus positives, rêvaient également. Mais n'y gagnerait-on pas une philosophie plus vivante, et d'un intérêt plus pressant? Le souci de la théorie pure doit-il nous conduire jusqu'à un désintéressement qui serait voisin de la stérilité! Nous serions tentés de dire de la philosophie juridique, opposée à cette philosophie sociologique que quelques-uns entrevoient pour l'avenir, ce que M. Ed. Lambert dit du droit commun législatif, opposé à l'histoire comparative. Pour dégager les lois du mouvement juridique en général, ou celles qui valent pour les différents types de droits ou de sociétés connus, la sociologie doit faire porter son enquête sur les législations les plus nombreuses et les plus variées. Mais pour dégager le droit commun législatif dont nos législations ou nos jurisprudences contemporaines auraient intérêt à s'inspirer, il convient au civiliste comparatiste de limiter son investigation aux législations les plus voisines, unies « par une très étroite parenté, régissant des milieux économiques et sociaux similaires. Bien certainement, ni les constructeurs du droit commun coutumier [français], ni les constructeurs du *Deutsches Privatrecht* n'eussent abouti aux merveilleux résultats qu'ils ont obtenus s'ils avaient prétendu, par exemple, dégager un fond commun à la fois aux droits de leur pays et aux droits des états musulmans[1] ». Voilà pour-

1. Ed. Lambert, *op. cit.*, p. 915 et suiv.

quoi cet auteur rejette l'idée que préconise, comme but du droit comparé, M. Saleilles, le dégagement d'un droit commun de l'humanité civilisée, qui serait le produit de l'histoire comparative elle-même. « C'est le droit naturel, dit-il[1], dépouillé de ses qualités d'immobilité, mais conservant encore ses qualités d'universalité. Je crois, pour ma part, que le second de ces caractères a tout autant contribué que le premier à la défaite définitive de l'école du droit naturel. » Nous pensons de même que la philosophie du droit aurait intérêt, pour le moment du moins, à raccourcir ses visées. Si je veux savoir ce qu'est le droit, ce qu'il peut être, ce qu'il doit être; ce que vaut la notion de responsabilité, la notion de personnalité; c'est bien au fond à une valeur d'usage que je songe, non à l'intérêt tout spéculatif que peut avoir la connaissance de droits disparus ou entièrement étrangers à notre civilisation[2]. Sans méconnaître la réalité des survivances, on peut penser que leur influence se perd dans l'espace et dans le temps et que celles qui comptent — et que la sociologie pourra seule *expliquer* — se retrouveront, avec la collaboration de cette science, dans l'analyse critique. Mais, quand on passe de la sociologie à la philosophie du droit, il nous semble que le centre de l'attention doit se déplacer.

Vérité actuelle et mobile, cette vérité philosophique n'en sera que plus réelle, moins abstraite. Et nous n'oublierons pas le réalisme, nous n'oublierons pas que c'est des réalités mêmes de la vie juridique qu'elle doit s'extraire. Qu'elle doive avoir pour cela un intérêt tout spéculatif, M. A. Levi lui-même, si défiant qu'il soit de toute discipline normative, ne le pense pas, si l'on en juge par maints passages de son livre, par son souci de définir les formes nouvelles que doit revêtir la responsabilité civile, le rôle utile des fictions, et ces nombreux appels dont nous n'avons cité que quelques-uns, en vue de déterminer le but du droit, de chercher un critère des appréciations juridiques. Ce serait le lieu de nous acquitter, après toutes ces critiques, de notre dette d'éloges à son égard, et de montrer, en dépit des déformations qui sont chez lui comme un héritage philosophique, le sens très exact qu'il a personnellement de la méthode qui convient à la philosophie du droit. Ces deux chapitres, en particulier, sur les

1. *Id.*, p. 918.

2. Ceci ne déprécie en rien, est-ce la peine de le dire? la haute valeur de la sociologie historique et comparée pour l'histoire de l'esprit humain, ni son appoint nécessaire, même à la philosophie du droit ainsi restreinte, pour l'intelligence des faits contemporains.

présomptions et les fictions, et sur la responsabilité civile, montrent très clairement son souci de voir clair dans la pratique jurisprudentielle directement analysée, son effort pour la débarrasser des théories surannées qui entravent son plein développement ou défigurent sa propre action, comme aussi d'un réalisme plus apparent que véritable qui mutilerait la réalité juridique. C'est bien le même esprit qui préside à son analyse de l'action juridique (p. 315) ou, en dépit des réserves que nous avons dû faire, du droit subjectif; c'est le même esprit qu'on retrouve dans sa critique des théories de Windscheid et de Ihering (p. 376), dans son étude de la loi (p. 262 et suiv.). C'est l'esprit qui anime le livre tout entier.

C'est cet esprit, pensons-nous, qui explique et justifie même les apparences de contradiction que nous avons cru devoir relever, parce que ces contradictions sont celles de la réalité vivante. Nous avons vu M. A. Levi tour à tour affirmer le mécanisme, et parler un langage qui ne serait pas toujours déplacé sous la plume d'un finaliste comme Stammler. Mais la seule attitude que l'esprit puisse prendre devant le mouvement juridique, n'est-ce pas une attitude double aussi et bâtarde? L'activité juridique est un système de buts, un système de fins, qui songerait sérieusement à le nier? Mais comme la volonté de l'homme n'est pas maîtresse des événements, comme l'homme n'est pas un empire dans un empire, les résultats de cette activité sont souvent tout autres que ce qu'on pouvait prévoir[1]. Ajoutons que le droit n'évolue pas seul, en milieu clos; mille occurrences économiques ou politiques viennent à la traverse, bien mieux le font croître et progresser. Il est donc *un système de fins déterminées dans leurs transformations par des causes rigoureuses.* Sacrifier l'un ou l'autre de ces aspects serait un abandon du réalisme. Et ceux qui seraient tentés d'aller exclusivement vers l'une ou l'autre de ces deux directions de la conception du droit, s'ils maintiennent le contact avec la vie juridique, sont toujours nécessairement ramenés vers l'autre. N'est-ce pas ce qui est arrivé à notre auteur, et ce qui nous semblait une contradiction n'est-il pas une preuve de la probité de sa méthode?

1. Cf., appliquée au développement de l'assurance sur la vie, cette idée magistralement exposée par Balleydier et Capitant, *Livre du centenaire du Code Civil*, I, p. 523-524 : « Au début, assureur et assuré n'envisageaient pas clairement les conséquences qu'allait produire l'opération, ils ne voyaient que le résultat direct » ; c'est le « fonctionnement pratique du contrat » qui en a révélé les difficultés et les ressources. Les auteurs s'appuient sur cette constatation pour affirmer la nécessité d'un certain tâtonnement de la pratique et de la jurisprudence avant intervention du législateur pour réglementer une institution.

Peut-être faut-il expliquer encore ainsi un point resté pour nous assez obscur. Deux passages principaux sont consacrés à l'idée de droit naturel et semblent donner de ce concept deux notions assez différentes. Dans le dernier chapitre de son livre, M. A. Levi suivant ici, comme il l'indique, M. Petrone, identifie nettement ces trois termes : droit naturel, justice et morale. Ainsi le droit naturel n'est pas du droit. Ce nom ne convient qu'au droit positif. Ce sont des idéals moraux de justice qu'on a qualifiés ainsi. Leur rôle est d'ailleurs indispensable dans le progrès du droit, mais il faut les renvoyer à l'éthique, seul domaine légitime, non pas où ils puissent agir, mais d'où ils puissent relever. — Et au § 18 (chap. II), il semblait pourtant que l'auteur fît à ce qu'il appelle la « glorieuse tradition italienne de la conception du droit naturel », rattachée à Vico, à Romagnosi et à Ardigó, ainsi qu'à une certaine interprétation du *jus naturale* romain, une place dans l'ordre juridique positif. Bien mieux il semblerait que ce fût l'ordre juridique lui-même considéré dans son ensemble, dans son esprit, à un moment donné ou dans le dynamisme de ses moments successifs. Tout ordre juridique historique obéit à des nécessités psychologiques et logiques éternelles, et d'un autre côté il y satisfait par des moyens propres, par des institutions originales, que déterminent les conditions mêmes de son apparition. Ainsi l'on pourrait parler, dans un sens, il nous semble, assez différent de celui où l'écrivait Stammler, d'un « droit naturel à contenu variable », ou, comme l'écrivait Vico, d'un « droit éternel qui marche dans le temps ».

Nous ne voyons, quant à nous, que deux façons de concilier ces deux définitions différentes. L'une, certaine, est indiquée assez nettement par l'auteur lui-même. Il faudrait penser que le même mot, employé à tort par ceux qui ont fait sa fortune, pour désigner des idéals moraux qui n'ont rien de juridique, conviendrait beaucoup mieux pour exprimer ce que l'auteur appelle ailleurs, d'un terme que nous avons critiqué, l'idéal logique du droit, et ses diverses formes de réalisation. L'autre, plus subtile et plus incertaine, serait par suite écartée *a priori* par une méthode d'interprétation qui ne voudrait pas aller au delà des déclarations formelles et du texte même de l'auteur étudié. Mais, si l'on croit qu'à côté de ce que l'on pense, il y a ce que l'on sent et ce que l'on pressent, peut-être n'est-il pas interdit de se demander si ce droit naturel « à l'italienne » dont on nous parle n'exprime pas autre chose que des conditions logiques. C'est, comme nous le disions, l'esprit même d'un droit

positif déterminé, et cela comporte bien aussi quelques croyances et quelques idéaux. Les termes mêmes dont se servent les auteurs que rapporte M. A. Levi nous inclineraient vers cette interprétation. Et quand parmi les conditions de cet idéal logique, M. A. Levi lui-même compte ceci que dans tout système de droit toujours l'on a « une faculté, à laquelle correspond un devoir d'autrui, une liberté qui a pour son corrélatif un lien », exprime-t-il là vraiment une *condition* psychologique ou logique, ou quelque idéal moral de notre temps? Ainsi le départ est presque impossible à faire, parmi les principes ou les postulats d'un système juridique donné, de ce qui *est* vraiment logique, ou de ce qui *paraît* tel, de ce qui paraît naturel ou rationnel à une époque ou à un groupe social déterminé. N'est-ce pas là tout simplement le droit naturel positif dans le sens unique et central d'où les deux autres rayonnent? Le droit, nous dit-on, c'est toujours un *minimum éthique*. C'est le propre d'un minimum éthique de paraître incontestable. Le droit naturel, contrairement à ce qu'on nous disait officiellement, c'est donc la morale *dans* le droit, c'est l'équité, la justice sociale, les croyances qui s'y expriment ou tendent à s'y exprimer. Il y en a qui sont encore hors du droit, il y en a qui sont depuis longtemps incarnées dans le droit, il y en a qui s'efforcent d'y pénétrer. Ainsi de la morale au droit, il y a, en profondeur en quelque sorte, en couches de stratification plus ou moins ancienne, continuité parfaite. C'est cette continuité que désigne l'expression, si aisément critiquable à tous égards, mais commode, de droit naturel [1]. C'est cette continuité, cette zone d'interpénétration qu'il serait intéressant, par une méthode d'analyse de la jurisprudence, d'étudier. Notre auteur, croyons-nous, l'a senti [2]. Et l'obscurité, ou l'apparente contradiction, se résout, là encore, en un sens très vif du réel.

Ainsi cette méthode critique, sur la voie de laquelle il nous met, très soucieuse de ne pas perdre pied et de ne pas prétendre être normative [3], en ce sens qu'elle voudrait du haut du ciel de la Raison

1. Elle signifie bien d'autres choses encore, et, en particulier, comme l'a bien vu M. Duguit, l'idée que le législateur n'a pas tous les droits. Cette limitation aux droits du législateur a fait que certains y ont vu une notion nécessairement conservatrice. Elle peut aussi bien jouer — elle a joué de fait — un rôle révolutionnaire.

2. On peut se demander jusqu'à quel point M. Levi accepterait cette interprétation, quand on le voit, p. 358, condamner une idée voisine chez Miceli. Mais Miceli semble faire du droit naturel une « zone moyenne » distincte à la fois de la morale et du droit.

3. Notre auteur, pensons-nous, ne nous désavouerait pas, si nous ajoutions que selon lui cette tâche normative, pour être exclue de la philosophie du droit,

pure régenter la vie juridique, aboutit cependant à mettre en relief, par leur analyse *concrète*, la valeur ou la non-valeur des notions courantes, leur rôle effectif ou leur caractère illusoire. Ainsi cette philosophie du droit, ou si l'on préfère, pour trouver une expression plus adéquate à une méthode plus modeste, cette *critique juridique* ne se dessécherait pas dans un théorétisme stérile et ne faillirait pas à *juger* (sinon de tout, au moins dans son ressort), ce qui est le souci nécessaire de toute critique, ce qui a été et doit, sans fausse honte, rester le dessein traditionnel de toute philosophie. Sans partir d'une philosophie des valeurs, erreur que nous condamnions au début, elle pourrait peut-être lui fournir une contribution non méprisable. Et par là, par la notion sans cesse renouvelée qu'elle nous donnerait des diverses valeurs sociales, du lien social lui-même, elle pourrait rejoindre sans doute, pour les féconder, les recherches de la philosophie générale et de la philosophie morale [1].

Arrêtons ici le cours de ces réflexions. Nous risquerions autrement de retomber dans ce péché mignon — et mortel — de toute philosophie du droit, que nous voulions condamner : l'ambition. Précisément nous avons voulu faire remarquer, grâce aux suggestions que nous fournissait, sur le mal et sur le remède, un auteur sagace, que c'est à condition de l'en guérir qu'une méthode vraiment critique pourrait faire mériter à cette discipline ces deux titres, si souvent incompatibles, de *philosophique* et de *positive*.

G. AILLET.

si celle-ci veut devenir scientifique, n'en existe pas moins ailleurs. C'est le rôle des idéaux, des croyances morales, des revendications sociales. Ce qu'il dit de l'influence des luttes des classes et de la propagande (p. 373, 42), nous confirme dans cette idée. Quant à l'objection que c'est donner le rôle de *norme* à la passion et au problème de savoir s'il n'y a pas moyen d'avoir une *attitude scientifique*, autant que faire se peut, en morale, il faudrait renvoyer aux pénétrantes réflexions de notre maître regretté, Fr. Rauh.

1. Les lecteurs de cette Revue ne peuvent pas n'avoir pas été frappés de toute la richesse d'aperçus que, dans un domaine très voisin, un esprit comme celui de M. Emmanuel Lévy sait tirer de la simple analyse — toute réaliste — des faits, et combien les notions de la philosophie traditionnelle en sortent renouvelées et approfondies.

L'éditeur-gérant : MAX LECLERC.

Coulommiers. — Imp. PAUL BRODARD.

REVUE DE MÉTAPHYSIQUE ET DE MORALE

SUPPLÉMENT

Ce supplément ne doit pas être détaché pour la reliure.

(N° DE MARS 1911)

CONGRÈS

IVe Congrès international de philosophie.

Sous le haut patronage de S. M. le roi d'Italie.

Bologne, 6-11 avril 1911.

PROGRAMME GÉNÉRAL

Mercredi 5 avril.

Heures 20,30. — Réunion de la Commission internationale permanente à l'Université (via Zamboni).

Heures 21. — Rendez-vous des Congressistes à l'Université.

Jeudi 6 avril.

Heures 10 précises. — Inauguration du Congrès à l'Archigymnase (ancienne Université, Portici del Pavaglione).

Heures 14. — Réunion plénière du Congrès à l'Archigymnase.

Conférences de : Emile Boutroux (Paris). — Du rapport de la philosophie aux sciences; — Wilhelm Windelband (Heidelberg) : Die Metaphysik der Zeit; — Giacomo Barzellotti (Roma) : Filosofia e storia della filosofia.

Vendredi 7 avril.

Heures 9-12. — Séances des sections à l'Université (Voir le programme des travaux des sections).

Heures 14. — Réunion plénière à l'Archigymnase.

Conférence d'Alois Riehl (Berlin) : Fortbildung kantischer Gedanken in der Philosophie der Gegenwart.

Discussion ouverte par M. Henri Bergson (Paris) sur : La tâche actuelle de la philosophie contemporaine.

Réponse de M. Alessandro Chiappelli (Firenze).

Heures 21. — « Réception offerte par la Mairie dans le Palais Municipal ».

Samedi 8 avril.

Heures 9-12. — Séances des sections à l'Université.

Heures 14. — Réunion plénière à l'Archigymnase.

Conférences de : G. F. Stout (Craigard St. Andrews, Scozia); — Henri Poincaré (Paris) : L'évolution des lois; — Paul Langevin (Paris) : L'évolution du mécanisme.

Dimanche 9 avril.

Excursion des Congressistes à Ravenne par train spécial.

Lundi 10 avril.

Heures 9-12. — Séances des sections à l'Université.

Heures 13,30. — Réunion plénière à l'Archigymnase.

Conférerences de : Felice Tocco (Firenze) : La questione platonica; — Svante Arrhenius (Stockholm) : Ueber den Ursprung des Gestirnkultus.

Discussion ouverte par Émile Durkheim sur : Les jugements de valeur et les jugements de réalité.

Heures 17. — Visite à l'Institut Rizzoli dans la Villa Royale de S. Michele in Bosco. — Réception offerte par l'Administration de la Province.

Mardi 11 avril.

Heures 9-12. — Réunion à l'Archigymnase. Suite des discussions générales sur les thèmes proposés par H. Bergson et E. Durkheim.

Séances des sections à l'Université.

Heures 14. — Réunion plénière à l'Archigymnase.

Conférences de : Wilhelm Ostwald (Leipzig) : Elementare Begriffe und die Gesetze ihrer Verbindung; — F. C. S. Schiller (Oxford) : Error.

Heures 17. — Réunion de la Commission Internationale Permanente à l'Archigymnase.

Heures 17,50. — Délibérations concer-

nant le Ve Congrès international de philosophie.

Heures 18. — Clôture du IVe Congrès.

PROGRAMME DES TRAVAUX DES SECTIONS

Ire Section. — Philosophie générale et Métaphysique.

A. — Relations

(Thèmes de discussions spéciales).

1. Pasquale D'Ercole (Torino). — Discorso inaugurale : L'essere evolutivo finale come tentamento di una nuova concezione del pensiero filosofico.
2. Abel Rey (Dijon). — Pour le réalisme scientifique positif.
3. Agostino Gemelli (Milano). — Scienza e filosofia.
4. L. Weber (Paris). — La loi des trois états.
5. Hermann de Keyserling (Rayküll bei Rappell, Russia). — Die metaphysische Wirklichkeit.
6. Alessandro Chiapelli (Firenze). — Il monismo e il pluralismo recenti.
7. Bernardino Varisco (Roma). — Sul concetto di verità.
8. Hans Driesch (Heidelberg). — Das Werden und seine möglichen Formen.
9. Francesco De Sarlo (Firenze). — L'évoluzione dal punto di vista metafisico.

B. — Communications.

1. Benjamin Gottesmann (Kiew). — Das Kausalproblem im Lichte des modernen Wissens.
2. Otto Selz (Bonn). — Das Erfüllungskorrelat des Existenziabegriffs.
3. Aurelio Pelazza (Aosta). — La relazione odierna contro la concezione mecanica della natura.
4. Georg Wendel (Berlin). — Der Zweck der Welt.
5. Guglielmo Salvadori. — Il significato filosofico dell' evoluzione.
6. Paul Franze (Bad Neuheim). — Klassification des Geisteslebens.
7. Michele Losacco (Pistoia). — È possibile una filosofia della natura?
8. William Mackenzie (Genova). — Concordanze teleologiche nella natura e nell' uomo.
9. Masson Omsal (Paris). — Objets, méthodes de la philosophie contemporaine.
10. Boris Jakowenko (Friburg). — Transcendentalisme et pragmatisme.
11. Antonio Aliotta (Senigallia). — Intuizionismo, pragmatismo, intellettualismo, come aspetti unilaterali ed astratti di una verità superiore.
12. Arturo Farinelli (Torino). — L'ambiente nella storia evolutiva allo spirito.
13. Alexandrovic Jakowenko (Dorpat, Russia). — Hegel und die philosophische Aufgabe der Gegenwart.
14. G. Bluwstein (Leipzig). — Die wissenschaftliche Gegenwart nach dem Positivismus von Robert Ardigó.
15. I. Benrubi (Paris). — La renaissance de la philosophie en France.
16. Charles Werner (Genève). — Le fondement réel de l'espace.
17. Raffaele Bazardjian. — Metafisica positiva e positivismo metafisico.

IIe Section. — Histoire de la Philosophie.

A. — Relations

(Thèmes de discussions spéciales.)

1. François Picavet (Paris). — De l'utilité de faire générale et comparée : 1° l'histoire des philosophies et théologies médiévales ; 2° l'histoire des philosophies et des sciences modernes.
2. M. de Wulf (Bruxelles). — L'état actuel des études historiques de la philosophie médiévale.
3. Oswald Külpe (Bonn). — Zur Geschichte des Realitätsbegriffs.
4. Paul Deussen. — Sur une nouvelle édition des œuvres de Schopenhauer.
5. Francesco Acri (Bologna). — Trendelenburg.
6. Hans Vaihinger (Halle a. d. S.). — Das Kantische « Als Ob » und seine Bedeutung für eine allgemeine Theorie der Fiktion.
7. Giovanni Papini (Firenze). — Le origini italiane della filosofia inglese.
8. L. Noël (Louvain). — Les origines du pragmatisme.
9. Arnold Reymond (Lausanne). — Le problème de l'infini et son rôle dans la décadence de la science grecque.
10. P. Mansion (Gand). — Ampère et Kant

B. — Communications.

1. Arnold Ruge (Heidelberg). — Die internationale Bibliographie für Philosophie.
2. V. Delbos (Paris). — Les premières conceptions philosophiques de Maine de Biran.
3. Angelo Valdarini (Bologna). — Antonio Genovesi antesignano della filosofia critica kantiana.
4. Gregorius Itelson (Berlin). — Filippo Mocenigo.
5. Frank Granger (Nottingham). — The contribution of pragmatism to the history of philosophy.
6. Wladimir Iwanovsky (Kasan). — L'histoire de la doctrine associationiste.
7. Adolf Dyroff (Bonn). — Aufgaben der Renaissance-Philosophie.
8. Iv. A. Gheorgov (Sofia). — Montaigne.
9. Henri Ollion (Lyon). — Note sur quelques lettres inédites de Locke.

10. Xavier Léon (Paris). — Fichte et Machiavel.

11. Mary Mills Patrick (Costantinopoli). — The Historical and Psychological Explanation of the Heraklitan Teachings of Aenesidemus.

12. Hjalmar Kylén (Stockholm). — Über eine Linie Swedenborg — Scheeling — Bertrun.

13. Alfred H. Stroh (Stockholm). — Swedenborgs position in the history of philosophy.

14. Adelchi Baratono (Genova). — Una nuova critica all' idealismo Berkleyano.

15. P. Carabellese (Spezia). — L'elemento categorico kantiano nell' ideologia rosminiana.

16. Joh. Rieffert (Bonn). — Die psychologischen Voraussetzungen der Deduction der äusseren Wahrnehmung bei Fichte.

IIIe Section. — Logique et Théorie de la Science.

A. — Relations

(Thèmes de discussions spéciales).

1. Hermann Cohen (Marburg a. d. L.). — Die Methode des wissenschaftlichen Idealismus.

2. Ernst Cassirer (Berlin). — Die erkenntnisstheoretische Bedeutung des Grenzbegriffs.

3. W. Jerusalem (Wien). — Das Erkenntnissproblem im Lichte der Sociologie.

4. Giuseppe Peano (Torino). — Stato attuale della logica matematica.

5. Gregorius Itelson (Berlino). — Grundzüge des Nomologismus.

6. Alessandro Padoa (Genova). — D'où convient-il de commencer l'arithmétique?

7. E. Goblot (Lyon). — Le raisonnement déductif.

8. D. Roustan (Bordeaux). — Déduction et induction.

9. Pierre Boutroux (Paris). — En quel sens la recherche scientifique est-elle une analyse?

10. E. S. Russell (London). — On Vitalism.

B. — Communications.

1. Hans Vaihinger (Halle). — Fiktion und Hypothese in ihrem wesentlichen Unterschied, und die Bedeutung des Bologneser Professor Cavalieri († 1647) fur dieses methodologische Problem.

2. R. d'Adhémar (Lille). — Sur le point de vue philosophique dans les sciences positives; utilité et inconvénients.

3. A. Lévy (Hamburg). — Der Satz des Widerspruchs (Principium Contradictionis) und seine Grundlagen.

4. Ernst Fischer-Plauer (Soest-Frankfurt a. M.). — Reale und abstrakte Begriffe als Erkenntnissgrundlage.

5. Guido de Ruggiero (Napoli). — Il problema della deduzione delle categorie.

6. Federigo Enriques (Bologna). — Sul concetto di numero.

7. Maximilien Winter (Paris). — Note sur l'infini mathématique.

8. Antonio Garbasso (Genova). — Due sofismi celebri.

9. Zoel de Galdeano (Zaragoza). — Note sur un nouveau procédé d'exposition mathématique.

10. André Lalande (Paris). — Remarques sur le parallélisme formel des sciences normatives.

11. Hugo Dingler (München). — Ueber den Zusammenhang der apriorischen Gesetze mit der Erfahrung in den exacten Wissenschaften.

12. E. E. Constance Jones (Cambridge). — A new low of thought and its implications.

13. G. Casazza (Milano). — Un nuovo aspetto dell' oggetto della conoscenza.

14. Gustavo Pecsi (Esztergom Ungheria). — Le false leggi di moto le quali servivano finora come fondamento delle scienze naturali, e le vere leggi di moto.

IVe Section. — Morale.

A. — Relations.

(Thèmes de discussions spéciales).

1. Giuseppe Tarozzi (Bologna). — Discorso inaugurale : Il contenuto morale della libertà nel nostro tempo.

2. Alexius Meinong (Graz). — Für die Psychologie und gegen den Psychologismus in der allgemeinen Werttheorie.

3. Bernard Alexander (Budapest). — La notion de valeur en philosophie.

4. C. Bouglé (Boulogne). — Par quels arguments on peut justifier aujourd'hui les idées égalitaires.

5. G. Belot (Paris). — Note sur la distinction du problème de la régulation et du problème de la motivation en morale.

6. Christian Ehrenfels (Prag). — Kulturelle und konstitutive Bewertung der monogamen Sexual- und Familienmoral.

7. Moritz v. Karman (Budapest). — Das System der ethischen Ideen und die Entwicklung der Sittlichkeit.

8. I. H. Muirhead (Birmingham). — The new Vitalism in relation to Ethics.

9. Giovanni Vidari (Torino). — Sui concetti di fine e di norma in etica.

10. Erminio Juvalta (Pavia). — I postulati etici e l'imperativo categorico.

B. — Communications.

1. Pietro Ragnisco (Roma). — Perchè nelle scuole medie della Germania c'è l'insegnamento religioso e non nell' Italia?

2. V. Kirchner (Benshausen). — Häckelsmonistische Sittenlehre als Ziel seines Systems im Lichte der christlichen Ethik.

3. Parodi (Paris). — Intuition et Raison.

4. Paul Franze (Bad Neuheim). — Die Ethik der Vervollkommung.

5. Kurt Sternberg (Berlin). — Beiträge zur Interpretation der kantischen Ethik.
6. Pasquale d'Ercole. — L'antico Egitto e la Caldea come precursori del Cristianesimo e della morale della religione.

Ve Section. — Philosophie de la Religion.

A. — Relations

(Thèmes de discussions spéciales).

1. Alessandro Chiappelli (Firenze). — Discorso inaugurale : Il sistema della filosofia dello spirito.
2. Prabhu Dutt Shastri (Oxford). — The doctrine of Maja in Indian Philosophy.
3. Carlo Formichi (Pisa). — È il Buddismo una religione o una filosofia?
4. Rudolph Steiner (Berlin). — Die psychologischen Grundlagen und die erkenntnisstheoretische Stellung der Theosophie.
5. Albert Leclère (Fribourg). — Le bilan de la philosophie religieuse.
6. Roberto Benzoni (Genova). — Limiti e valore dell' esperienza religiosa.
7. Giovanni Amendola (Firenze). — La logica della vita religiosa.
8. Wincenty Lutoslawski. — Le messianisme polonais.
9. Emil Jung (Salzburg). — Radikaler Reformkatholicismus.

B. — Communications.

1. Blagavan Das M. A. (Madras). — The Metaphysic of Theosophy and Ancient Psychology.
2. Gaetano Scorza. — Come debbono essere trattate le questioni religiose.
3. Salvatore Minocchi (Firenze). — La Trinità di Dio nel Cristianesimo primitivo.
4. Kristian Aars (Cristiania). — La libre pensée et le problème de Dieu.
5. Uberto Pestalozza (Milano). — L'idea di una divinità suprema nelle concezioni dei popoli non civilizzati.
6. Otto Karmin (Genève). — De la nécessité de connaître les conceptions dogmatiques populaires.
7. Léon Bouillon (Orthez). — La philosophie idéaliste du Nouveau Testament.
8. Martin Meyer (Berlin). — Die religiöse Frage in der heutigen Zeit.

VIe Section. — Philosophie juridique et sociale.

Relations et communications.

1. Francesco Filomusi Guelfi (Roma). — Discorso inaugurale : La filosofia del diritto in Italia nella seconda metà del secolo XIX.
2. Rudolf Stammler (Halle). — Die Rechtsphilosophie von Jean-Jacques Rousseau.
3. Alessandro Levi (Venezia). — Ordine giuridico e ordine pubblico.
4. Alessandro Bonucci (Perugia) — Di vieti giuridici ed omissioni.
5. A. Pagano (Roma). — Origini del diritto.
6. Berthod (Paris). — La méthode tendancielle dans les sciences sociales.
7. Élie Halévy (Paris). — La finalité en histoire.
8. F. Simiand (Paris). — Rapports du droit et de l'économie politique.
9. Kozlowsky (Varsavia). — La réalité sociale.
10. G. D. Scraba (Bukarest). — La sociologie par rapport à la philosophie.
11. Hugo Bergmann (Prag). — Inhaltliche und kausale Zusammenhänge in der Geschichtswissenschaft.
12. E. Dupréel (Etterbeck-Bruxelles). — Sur le rapport de la logique et de la sociologie ou théorie des idées confuses.
13. Silvio Perozzi (Bologna). — Sul socialismo giuridico.
14. Wincenty Lutoslawski. — Les nations comme réalités métaphysiques.
15. Giuseppe Vadalà-Papale (Catania). — Della suggestione sociale.

VIIe section. — Esthétique et Méthode de la critique.

Relations et Communications.

1. Richard Hamann (Steglitz-Berlino). — Geisteswissenschaft und Aestetik.
2. Theodor Elsenhans (Dresden). — Theorie der Phantasie.
3. Otokar Fischer (Prag). — Das Problem der Erinnerung und deren Bedeutung für die Poesie.
4. K. Wize (Jerewo p. Borek). — I bello e le sue specie.
5. Angelo Valdarnini (Bologna). — Il bello e il sublime di natura hanno un valore obiettivo.
6. Paul Souriau (Nancy). — L'esthétique de la lumière.
7. Fausto Torrefranca (Torino). — L'intuizione musicale.
8. Theodor Poppe (Steglitz-Berlino). — Bemerkungen zu einer Aestetik der Bühnenkunst.

VIIIe section. — Psychologie.

A. — Relations

(Thèmes de discussions spéciales).

1. Marcel Foucault (Montpellier). — Les lois du travail mental.
2. K. Reinh. Geijer (Upsala). — Zeugniss der neueren Erfahrung von der Seele.
3. Émile Peillaube (Clamart-Paris). — Tendances péripatéticiennes de la psychologie expérimentale.
4. Eugenio Rignano (Milano). — Sull' origine e natura mnemonica delle tendenze affettive.
5. Mark J. Baldwin (Baltimore). — Mediation and Immediacy.
6. Nikolaj Losskij (Saint-Pétersbourg). — Erkenntnisstheorie und das Problem des Erkenntnissursprungs.

7. K. de Engelmeyer (Moscou). — Entwurf einer allgemeinen Findungslehre oder Heurologie.

8. Élie de Cyon (Paris). — La solution psychologique du problème de l'Espace et du Temps et les conséquences pour la psychologie.

9. Roberto Assaggioli (Firenze). — Il subcosciente.

B. — Communications.

1. Ernst v. Westphal (Bonn). — Bewusstseinstufen und psychische Structuren.

2. Friedric Hackert (Bonn). — Vorstellungen und Gedanken im Traum.

3. Pierre Bovet (Neuchâtel). — L'étude des impressions de valeur par l'introspection provoquée.

4. Juan Berrueta (Salamanca). — Psychologie de la Nolonté.

5. Enz d'Ors (München). — Note sur la curiosité.

6. Francesco del Greco (Como). — Il problema dei contributi della psichiatria alle science dello spirito.

7. Carlo Caviglione (Milano). — La sintesi e l'analisi nell' attività umana.

8. Ludwig Jelinek (Zdolbunow-Russia). — Vom Geiste des Menschen und seiner Essenz.

Bologna, 1° Mars 1911.

Le président du congrès,
Prof. Federigo Enriques.

Le secrétaire général,
Prof. G. C. Ferrari.

LIVRES NOUVEAUX

Philosophie de la Religion, par F.-F. Gourd. Préface de M. Emile Boutroux, membre de l'Institut, 1 vol. in-8 de xix-312 p., Paris, Alcan, 1911. — « *Vers la religion* », tel pourrait être le titre de cette étude, écrivait M. Gourd dans l'*Introduction* aux beaux articles : *les Trois Dialectiques* qu'il donnait en 1907 à la *Revue de Métaphysique et de Morale*. Avec un contenu plus riche, sous une forme à certains égards plus libre et plus directe, l'ouvrage posthume dont des mains pieuses ont assuré la publication, reprend le thème des *Trois Dialectiques*. Chacune des disciplines positives constituées par l'humanité, dans l'ordre théorique ou dans l'ordre pratique, est due à une « ruse », à une mise en ordre artificielle de la réalité. Or, cette mise en ordre, adaptée aux besoins légitimes de la connaissance ou de l'action, n'épuise pas, de par la nature même de ses procédés, la réalité qu'elle a prise pour objet. La science se suffit, dit M. Gourd, mais elle ne nous suffit pas. Elle n'achève pas, en extension, la coordination de l'univers: surtout elle laisse hors de ses prises l'action des forces individuelles, l'intensité des forces psychiques, avec cet accroissement spontané de la conscience, avec cette illumination imprévisible du génie, qui jaillissent tout d'un coup comme du mystère profond de la réalité. De même l'activité pratique se cristallisera dans l'obligation morale; et pourtant elle sollicite le *sacrifice* qui dépasse et contredit la *loi*. Le sublime apparaît également au-dessus de toutes les règles de l'art. Enfin, par delà les habitudes de la vie sociale qui se fixent par exemple dans les institutions nationales, qui visent à former des groupes de plus en plus larges, de plus en plus homogènes, se constitue par de libres initiatives la société de l'amour. Or le passage de l'uniformité sociale à la spontanéité du sentiment ne se fait qu'au prix d'une rupture. « Redresser la tête, écrit M. Gourd, dans une page qui manifeste bien l'accent et le rythme de sa pensée, se refuser à toute concession, remonter le courant, tourner son aile contre le vent, se poser en pleine solitude théorique ou pratique, apporter le malaise et l'inquiétude dans la société, et le savoir, le vouloir, s'en réjouir, bref prendre une attitude de révolutionnaire, d'intention ou de fait, de pensée ou d'action : cela aussi, c'est bon, c'est humain dans le sens élevé du mot, cela aussi c'est digne de louange. Est-ce que les réformateurs de tous les ordres, les génies artistiques, moraux, scientifiques, religieux, ont fait autre chose? Leurs vies, leurs actions, leurs pensées, n'ont-elles pas été de franches insurrections? N'ont-ils pas apporté l'*épée* plutôt que la *paix*? Et nous les en glorifions... » Dans tous les domaines, par conséquent, le progrès se fait en sens inverse de l'ordre, ou, si l'on préfère, ce qui est susceptible d'ordre n'est que la partie la plus superficielle et la plus extérieure de la réalité; ce qui est intime et profond, c'est non pas l'incoordonné, mais l'*incoordonnable*. L'existence de l'*incoordonnable théorique*, *pratique*, *esthétique*, *social*, justifie en gros les religions des temps passés, en même temps qu'elle permet à la philosophie de vivifier et de purifier la vie religieuse.

En un sens, c'est le mysticisme qui satisfait le mieux à ce besoin d'une réalité hors cadre, inaccessible à toute tentative de démonstration scientifique ou de réalisation pratique; mais le mysticisme, tel qu'il se présente dans l'histoire, manque à la condition fondamentale du progrès, qui est d'agrandir et d'unifier la vie spirituelle; il se perd dans l'extase et

dans l'anéantissement de la personnalité D'autre part, les métaphysiques proprement dites, *déisme*, *théisme*, *panthéisme*, ont le tort de vouloir satisfaire aux exigences spéculatives de la science, et de soulever ainsi des problèmes insolubles tels que celui du mal; elles méconnaissent la spécificité des domaines et des dialectiques, qui permet à la religion de ne compromettre en rien les intérêts du savoir et de l'action, et pourtant de se constituer librement son objet. La religion ne suppose aucune idée de Dieu; elle conduit à l'idée de Dieu, en recueillant et en concentrant tous les éléments supérieurs d'*incoordonnabilité* que manifeste l'analyse de la réalité donnée, en les animant de leur véritable vie qui est, suivant une des vues les plus originales de M. Gourd, une réaction perpétuelle et intense. Par rapport à la nature qui est la réalité coordonnée, Dieu est *transcendant*; mais il est aussi *personnel*, en tant que la personne est nécessaire pour incarner, pour symboliser cette force vive de réaction, qui éclate dans le mystère de la Rédemption, dans l'exaltation du sacrifice et de l'amour. Un tel Dieu n'est pas donné dans l'histoire, si l'on entend que l'histoire l'imposerait du dehors comme un fait et le rendrait dépendant de l'intégrité et de l'authenticité des traditions orales ou écrites. Mais il m'appartient de choisir librement dans la réalité passée l' « absolu sur lequel je reporte mes efforts de générosité, de pardon, de résignation, aussi bien que les sublimités inattendues de la nature et de l'histoire. *Là où deux ou trois seront assemblés en mon nom, je serai aussi.* C'est la justification la plus profonde de l'Église et du culte ».

Ainsi c'est au christianisme qu'aboutit la *Philosophie de la Religion*, et même à un christianisme dont les formes essentielles seraient conservées : « Transformons les institutions religieuses, selon nos conclusions, écrit M. Gourd en terminant son manuscrit; mais au nom de ces conclusions, gardons-nous d'y porter une main imprudente et irrespectueusement révolutionnaire. » Seulement la sagesse de ces *conclusions pratiques* ne souligne que davantage l'audacieuse liberté de principe où elles sont appuyées. Il ne s'agit rien de moins que d'un renouvellement intégral dans la conception de l'univers et dans la vie de l'âme. Toutes les valeurs sont maintenues, intensifiées, conciliées. Par quel moyen? Par une interprétation originale de la dialectique telle qu'on la rencontre dans les écoles post-kantiennes. M. Gourd aperçoit, avec une profondeur incomparable, que la dialectique, si elle est née d'un besoin spéculatif, n'est pas asservie aux lois de la pensée strictement spéculative; sa raison d'être est de dépasser les sciences, elle ne peut retomber sous le joug des méthodes strictement scientifiques : « La dialectique religieuse créera une sorte de solitude à l'absolu pour le faire ressortir en sa plus pure absoluité. Elle sera la dialectique du relief, du contraste, puisqu'elle doit être celle de l'intensité immédiate. » Du coup, l'histoire est libérée de la nécessité d'être pour la religion un fondement objectif, comparable à l'expérimentation du physicien; elle devient un support contingent, elle fournit un *symbole* pour l'exaltation de l'*incompréhensible* et du *hors la loi*. Toute la philosophie de M. Gourd se résume dans ce dessein capital : faire servir à l'expansion spontanée de la vie religieuse la dialectique et l'histoire qui y ont été jusqu'ici les principaux obstacles. Par là elle est, suivant un rapprochement indiqué par M. Boutroux dans sa *Préface*, une spéculation comparable à celle de Pascal : *une philosophie par delà la philosophie*. Si on la mettait en parallèle avec les doctrines contemporaines, avec les conceptions religieuses qui vont dans le même sens, avec le *modernisme* catholique ou avec le *pragmatisme* de James, on serait frappé par la surabondance de richesse et de profondeur dont témoigne l'œuvre de M. Gourd. Mais surtout, comment ne pas admirer la simplicité directe et attachante avec laquelle cette surabondance s'exprime dans un livre qui a conservé l'allure d'un *cours*, qui sans ménagement de forme traduit la vie intime d'une conscience infiniment éclairée et pure?

La Stabilité de la Vie, *étude énergétique de l'évolution des espèces*, par F. Le Dantec. 1 vol. in-8 de XII-300 p., Paris, Alcan, 1910. — Dans cet ouvrage, M. Le Dantec propose d'appliquer à la narration des phénomènes biologiques le langage de l'énergétique. Il s'appuie sur la loi de l'*assimilation* fonctionnelle, qu'il a formulée dans ses travaux antérieurs, et qu'il considère comme caractéristique de la matière vivante, pour donner une définition physique de l'énergie vitale. Les phénomènes biologiques sont « des phénomènes qui continuent ». Leur caractère propre est, d'une part, la liaison nécessaire à un substrat matériel (la matière à l'état colloïde), d'autre part, la faculté de se *propager*, d'assimiler le milieu dans lequel ils se produisent. « La vie parfaite est un phénomène où tout s'accompagne d'assimilation. » Une des

conséquences principales de l'assimilation fonctionnelle est la *loi de stabilité* croissante, que son auteur énonce ainsi :

« Une substance vivante est dans un état d'équilibre stable. Quand elle subit des variations pathologiques qui n'entraînent pas sa mort, elle peut : soit revenir à l'état stable précédent, et alors il n'y a pas de variation spécifique, soit subir une variation spécifique, et alors elle passe à un état plus stable que celui qu'elle a quitté » (p. 21).

Quelles sont les conséquences de la loi de stabilisation croissante ? C'est d'abord l'impossibilité des évolutions rétrogrades. Il n'y a pas de réversibilité dans les phénomènes de la vie. C'est, ensuite, que les espèces, en vieillissant, doivent devenir moins capables de variation. Sans doute, toutes les espèces n'ont pas atteint aujourd'hui le même degré de stabilité. Mais on peut néanmoins affirmer que, dans l'ensemble, comparés aux patrimoines héréditaires d'il y a un million d'années, ceux des êtres vivant aujourd'hui ne peuvent être que plus stables, moins susceptibles de variation. C'est, enfin, que le mode même de variation des espèces vivantes et le caractère propre de l'énergie vitale plaident en faveur du transformisme lamarckien, contre la théorie des variations brusques et des mutations. La variation lamarckienne est lente; elle résulte d'une accoutumance prolongée à des conditions d'existence qui sont restées longtemps identiques à elles-mêmes. C'est la seule qui soit compatible avec la loi générale de l'habitude, dont le principe de l'assimilation fonctionnelle n'est qu'une expression plus précise. L'idée que les espèces se sont formées par variations brusques est, au fond, la négation même de la biologie en tant que science. La stabilité progressive des espèces n'est, d'ailleurs, nullement comparable à la stabilité des systèmes matériels au repos; elle est, au contraire, comparable à la stabilité des systèmes en mouvement : un jet d'eau est d'autant plus stable qu'il a plus de vitesse; l'axe d'une toupie ou d'un gyroscope est d'autant plus stable que la rotation est plus rapide; il y a peut-être des espèces chez lesquelles le mouvement vital, le fonctionnement spécifique a acquis une telle cohérence qu'il est désormais impossible de les modifier, de même que, dans les montagnes, certains jets d'eau ont une telle vitesse qu'ils ébrèchent le sabre avec lequel on essaie de les couper.

La place manquerait ici pour discuter convenablement cet intéressant et important travail, où abondent les aperçus originaux. C'est, en somme, un essai de biologie générale déductive. M. Le Dantec estime que les principes de cette science peuvent se formuler dès à présent avec une rigueur suffisante, à la condition, d'une part, de séparer nettement le subjectif de l'objectif, et, d'autre part, d'approprier le langage de la physique moderne à la description des phénomènes que présentent les substances vivantes. Sans doute, il existe autant de matières vivantes que d'êtres vivants, mais, dans toutes ces manifestations si diverses, on retrouve quelque chose de commun, qui permet de caractériser et de définir scientifiquement la vie.

Dans un des derniers chapitres, M. Le Dantec applique sa loi de la stabilisation spécifique à un cas particulier : la formation des cancers. La théorie est neuve et curieuse. Le cancer représenterait, suivant lui, un résultat de la tendance à une stabilité croissante. Au milieu de tissus évolués et caducs, il apparaît « comme la forme la plus stable à laquelle puisse parvenir la substance humaine ». Sous l'influence prolongée d'irritations locales, certaines cellules acquièrent un caractère nouveau, qui se fixe par hérédité. A force d'assimiler d'une façon continue, sous l'action d'un influx nerveux continu, une cellule acquiert un caractère nouveau, celui d'assimiler d'une manière continue, *en dehors même* de la cause trophique qui a primitivement déterminé l'hyperplasie. La cellule animale normale, à assimilation discontinue, est devenue une cellule de type végétal ou embryonnaire, bref une cellule cancéreuse. Sans contester ici les rapprochements ingénieux que fait naître cette hypothèse suggestive, qu'il nous soit cependant permis d'en signaler la fragilité. La cellule cancéreuse est toujours une cellule épithéliale. Or c'est justement dans les éléments épithéliaux que les terminaisons nerveuses sont le plus douteuses. N'est-il pas, dès lors, un peu téméraire d'édifier une théorie de la cancérisation sur la déviation fonctionnelle résultant à la longue de l'hyperplasie déterminée par le courant nerveux ? Quoi qu'il en soit, il n'est pas impossible que l'on découvre dans la direction indiquée par M. Le Dantec des faits nouveaux qui permettent enfin de résoudre ce passionnant problème de pathologie générale. L'auteur a du moins le mérite de mettre en lumière sa connexité avec les faits les plus généraux de la biologie.

Nouvelles Études sur l'Histoire de la Pensée Scientifique, par G. Milhaud, professeur à l'Université de Paris : *Paul Tannery. — La pensée mathématique, son*

rôle dans l'histoire des Idées. — L'Apport de l'Orient et de l'Egypte dans la Science grecque. — Le Traité de la Méthode d'Archimède. — Descartes et la Géométrie Analytique. — Descartes et la loi des Sinus. — Les lois du mouvement et la philosophie de Leibniz. — Descartes et Newton. 1 vol. in-8 de 237 p., Paris, Alcan, 1911. — Ces études font suite à un excellent recueil dont la *Revue de Métaphysique* avait déjà dit tout l'intérêt en 1906. M. Milhaud y traitait d'Aristote, de Kant, d'Auguste Comte. Aujourd'hui c'est de la science hellène et du cartésianisme qu'il est surtout question. Mais ces travaux, suggérés par l'actualité des découvertes historiques ou des controverses, sont loin d'être fragmentaires; une conception d'ensemble les relie auxquels ils servent d'illustration. C'est l'idée que la science est issue de l'activité de l'esprit, s'affranchissant de toute considération d'utilité matérielle et sociale, concentrant toute son énergie pour « se tendre vers la vérité ». La création intellectuelle se fait de l'intérieur à l'extérieur; l'expérience ne constitue la science, que si l'esprit a commencé par aller au-devant d'elle et lui a communiqué le pouvoir d'être vérificatrice. De là le rôle privilégié que la pensée mathématique a dans la formation de l'édifice scientifique. De là le prix incomparable de carrières consacrées, comme celle de Paul Tannery, dont M. Milhaud fait un touchant et noble éloge, à suivre la trace effacée des chemins que l'humanité a parcourus aux temps héroïques où l'idée de vérité désintéressée et l'idée de science exacte se dégageaient pour la première fois devant l'esprit. De là le problème capital auquel M. Milhaud s'attache de nouveau, de la comparaison entre les connaissances acquises par l'Orient ou par l'Égypte et la forme de démonstration rationnelle qui est l'œuvre originale de la Grèce. Reproduisant ses premières *Leçons sur les Origines de la Science Grecque*. M. Milhaud les complète par l'examen des dernières découvertes dues à l'érudition orientaliste (papyrus Kahun et *Sulvasutras* d'Apastamba); les matériaux qui pouvaient venir de l'Égypte et de l'Inde sont plus riches et plus importants qu'on ne le pensait il y a vingt ans; mais le contraste n'est guère diminué entre une pratique intuitive et utilitaire, et une théorie attentive à scruter ses propres principes, à doubler la force de son élan spontané par la confiance qu'elle a mise dans sa puissance démonstrative. Les deux aspects doivent être retenus d'ailleurs, dans leur simultanéité ou dans leur hiérarchie, par l'historien qui a le sentiment de la continuité historique, liée à l'unité et la liberté de l'esprit. Par exemple, dans le *Traité de la Méthode* d'Archimède, récemment découvert et publié, on retrouve ces deux aspects, entre lesquels M. Milhaud fait finement le départ, de l'intuition mécanique et de l'exigence logique. D'autre part, la considération de l'analyse des anciens éclaire et résout le débat soulevé au XIXe siècle sur l'interprétation de la géométrie analytique, avec la question de priorité entre Fermat et Descartes : l'originalité à laquelle prétend la méthode cartésienne consiste non dans la résolution des problèmes géométriques, mais dans la théorie des équations. Les derniers travaux de M. Milhaud dépassent le cadre de la mathématique pure. En dehors d'une étude très nette sur la signification, qui a prêté à tant de malentendus, de la dynamique leibnizienne, c'est une pénétrante *psychologie critique* de la découverte de la loi des sinus par Descartes : derrière ce que Descartes présentait volontiers comme le résultat d'une « ratiocination » *a priori*, se cache en réalité une interprétation géométrique d'observations faites sur des « verres » de contour elliptique ou hyperbolique. Les conclusions tirées de ce cas particulier conduisent à rectifier l'image conventionnelle de Descartes, métaphysicien dédaigneux de la réalité scientifique, par opposition au positiviste Newton, à effacer encore une fois les *absolus* de l'histoire pour rétablir dans son cours le mouvement spontané, contingent mais universel, de la pensée scientifique.

Commentaire français littéral de la Somme théologique de saint Thomas d'Aquin, par le R. P. Thomas Pègues O. D. Tome V : *Traité du gouvernement divin.* 1 vol. gr. in-8° de VIII-682 p., Toulouse, Privat, 1910. — Ce nouveau volume du commentaire littéral que poursuit le R. P. Pègues sur la Somme théologique, comprend les vingt-neuf dernières questions de la Première Partie (90 à 119). Les questions 90 à 102 contiennent le Traité du premier homme; les questions 103 à 119 contiennent le Traité du Gouvernement divin. La première de ces deux séries de questions, plus proprement théologique, intéressera moins le philosophe ou l'historien; la seconde renferme, au contraire, plus d'un texte célèbre et dont l'influence a été considérable : par exemple la doctrine de la création continuée ou celle de l'action de Dieu dans les créatures. La méthode de commentaire employée par l'auteur consiste à donner du texte une traduction littérale qui s'interrompt fréquemment pour

ajouter une ligne ou un paragraphe d'éclaircissement. Quand le texte de la Somme ne se suffit pas à lui-même, le commentateur l'éclaircit par des textes empruntés à d'autres traités de saint Thomas; mais ces emprunts sont, en somme, assez rares. Les références, soit à des articles autres que l'article commenté, soit à d'autres traités ou opuscules de saint Thomas, sont également fort peu nombreuses. Cette lacune nous paraît d'autant plus regrettable qu'un commentaire devrait être avant tout pour le lecteur un instrument de travail, et qu'il importerait que l'étudiant « en saint Thomas » pût éclaircir les divers textes du docteur en les comparant les uns aux autres. Une simple édition du texte latin telle que celle de Migne, par exemple, rendrait, à cet égard, plus de services au lecteur que le commentaire du R. P. Pègues. Quant au contenu même de ce commentaire, il présente les qualités et les défauts de la plupart des ouvrages écrits, sur saint Thomas, par des religieux qui voient dans le thomisme une pensée encore vivante et non une doctrine morte, susceptible par là même de fournir la matière d'un exposé impartial à l'historien. Les avantages d'une telle méthode sont certains : en cherchant à vivre sincèrement la pensée de saint Thomas, son commentateur s'en trouve plus apte à saisir le lien interne qui unit les diverses parties de la doctrine et à le mettre en évidence. Mais les inconvénients, à notre sens, en sont encore plus certains. Lorsqu'on considère saint Thomas comme constituant pour tous les temps la source de toute connaissance (Πηγὴ γνώσεως, dit le R. P. dans un aimable calembour), on s'expose à tirer de sa doctrine des conclusions que d'elle-même elle ne rendrait pas. De là proviennent par exemple certains rapprochements arbitraires de doctrines anciennes avec des doctrines plus récentes d'un esprit parfois bien différent (p. 269). De là proviennent aussi certaines conclusions qui semblent dictées au R. P., moins par le souci de la vérité historique que par un zèle, louable en soi, pour la gloire de son ordre. Nous voulons parler ici du commentaire de l'article 5 de la question 105, dont l'auteur s'ingénie à tirer la conception, dite plus tard « thomiste », de l'action de Dieu dans les créatures. S'il eût été Jésuite, l'expérience montre qu'il aurait infailliblement tiré du même article la justification de Molina. Sur ce dernier point, le commentaire du P. Pègues nous semble même marquer un recul par rapport à certains travaux plus anciens, ceux de l'abbé H. Gayraud, par exemple, qui semblaient soupçonner que saint Thomas n'a vraisemblablement été ni moliniste ni thomiste et qu'il se trouve placé, historiquement, hors de ce débat. Au demeurant le lecteur de la Somme trouvera dans le présent travail un guide généralement sûr pour l'interprétation littérale du texte et en retirera plus d'un utile éclaircissement.

La théorie d'Ibn Rochd (*Averroès*) **sur les rapports de la religion et de la philosophie**, par Léon Gauthier. 1 vol. in-8 de 195 p. (Publications de l'École des lettres d'Alger. *Bulletin de Correspondance africaine*, t. XLI). Paris. Leroux, 1909. — En étudiant dans l'œuvre d'Averroès les rapports de la religion et de la philosophie, l'auteur se propose de retrouver sous l'Averroès de la légende médiévale et sous le libre penseur sans précautions qu'imagine Renan, le véritable Averroès, rationaliste absolu, mais très préoccupé de concilier la philosophie et la religion. Qu'Averroès n'ait pas été l'impie, le maître de matérialisme et d'immoralité qu'on imaginait depuis le moyen âge, celui dont la pensée se résumait dans le mot des *Trois imposteurs* : Moïse, Jésus et Mahomet, c'est ce que Renan a parfaitement démontré. Mais, aux yeux de Renan, Averroès demeure le type du libre penseur qui suit imperturbablement le chemin de la raison, sans jamais s'occuper des théologiens, sinon de temps en temps, pour les rabrouer. M. Gauthier s'est attaché à démontrer que ce second Averroès est encore, pour une large part, un Averroès de fantaisie. D'abord, en effet, une pareille position eût été, pour un philosophe musulman, absolument intenable. Constamment surveillés par des théologiens qui demeuraient strictement attachés à la lettre du Coran, c'était pour les philosophes musulmans, surtout en Occident, une nécessité vitale que de concilier leur doctrine avec la religion. Averroès consacre un traité tout entier à cette importante question. M. Gauthier donne de ce traité une analyse minutieuse et une explication très détaillée, dans laquelle il s'efforce de faire intervenir tous les éléments qui peuvent éclairer la pensée complexe du philosophe : philosophie grecque, théologie musulmane et même les circonstances historiques qui ont pu modifier l'attitude d'Averroès. Partant de la classification Aristotélicienne des arguments et par suite des esprits en trois catégories, le philosophe musulman distingue trois ordres d'enseignement appropriés à ces trois classes d'hommes : enseignement

ésotérique ou philosophie; éxotérique ou religion; mixte ou théologie. Le philosophe n'a pas besoin d'une religion, car la raison se suffit à elle-même; mais il importe absolument de réserver une religion pour ceux qui ne peuvent atteindre à la philosophie, et rien n'est plus dangereux que l'effort des théologiens inconséquents qui cherchent à donner au peuple des explications philosophiques incompréhensibles pour lui. Le Prophète, au contraire, fut divinement inspiré de parler en images simples à des esprits bornés et, en promettant aux fidèles le « Paradis de Mahomet », de leur faire les seules promesses efficaces qui fussent pour les inciter à la vertu. En un mot, l'ouvrage d'Averroès qu'analyse M. Gauthier constitue le plus profond commentaire qu'on ait jamais donné de cette formule célèbre : il faut une religion pour le peuple. L'auteur achève de justifier cette interprétation en montrant que les textes qu'on pourrait emprunter à d'autres ouvrages d'Averroès ne la contredisent qu'en apparence, et complète, par une précieuse bibliographie, ce travail dont il sera désormais impossible de ne pas tenir compte pour l'intelligence du dernier des grands philosophes musulmans.

Ibn Thofaïl, *sa vie, ses œuvres*, par Léon Gauthier. 1 vol. in-8 de 123 p. (Publications de l'École des lettres d'Alger. *Bulletin de Correspondance africaine*, t. XLII). Paris, Leroux, 1909. — Ce travail nous présente d'abord une biographie d'Ibn Thofaïl, consacrée particulièrement à mettre en relief le rôle qu'il joua, comme Mécène des lettres et des sciences musulmanes. Un fait, dans cette biographie, mérite de retenir spécialement l'attention : ce serait à la suite d'une entrevue avec Ibn Thofaïl et sur sa demande expresse qu'Averroès aurait commencé la rédaction de son commentaire sur Aristote. Cette rencontre aurait donc été un fait gros de conséquences pour l'histoire de la philosophie médiévale; aussi M. Gauthier s'est-il attaché à démontrer l'authenticité des témoignages qui l'attestent et à déterminer, à quelques mois près, la date à laquelle elle s'est produite.

Aprés un bref aperçu des conjectures que l'on peut faire sur les œuvres poétiques, médicales et astronomiques d'Ibn Thofaïl, vient l'étude de ses œuvres philosophiques, ou plutôt de son œuvre philosophique. L'auteur estime, en effet, que la seule œuvre du philosophe musulman est un traité mystique et allégorique sur les rapports de la religion et de la philosophie; cette assertion se fonde sur l'étude des divers manuscrits présumés d'Ibn Thofaïl, qui sont au nombre de six. Vient ensuite une revue des éditions et traductions qui en ont été publiées, ainsi d'ailleurs que des imitations et adaptations de ce traité, dont le succès paraît avoir été considérable. L'auteur s'attache enfin à déterminer l'objet du livre, qu'on ne semblait pas avoir jusqu'ici bien compris, et à montrer dans quelle mesure Avicenne peut en être considéré comme la source. Cette étude se termine par un résumé détaillé du roman philosophique d'Ibn Thofaïl et par une bibliographie. Il est à souhaiter que l'auteur complète quelque jour son travail par un examen historique des conceptions philosophiques d'Ibn Thofaïl, à l'étude desquelles sa thèse constitue, au demeurant, la meilleure des introductions.

Prolegomena zur Naturphilosophie, par le comte Hermann Keyserling. 1 vol., in-8 de xi-159 p., Münich, J.-F. Lehmann's Verlag, 1910. — L'auteur a réuni en volume, non sans les avoir assez considérablement remaniées, six conférences faites par lui en 1907 à la Freie Hochschule de Hambourg. Les quatres premières ont pour objet de déterminer la nature, les fondements, la portée et les limites de la critique de la connaissance; la cinquième, la plus intéressante, est consacrée à l'exposé d'une conception métaphysique de la vie, et dans la dernière l'auteur définit les caractères essentiels de la véritable pensée philosophique.

L'auteur commence par définir le point de vue critique qui est le sien. Les phénomènes, bien loin d'être illusoires, constituent l'unique réalité accessible à la science. Cette réalité présuppose des formes humaines qui, ainsi que l'a vu Kant, lui imposent des limites déterminées. Mais comment le monde obéit-il à ces lois de notre pensée? la rationalité du réel n'est pas assez absolue pour qu'une solution comme celle de Hegel soit acceptable, d'autre part les lois de la pensée ne peuvent dériver de l'expérience, puisqu'elles sont inconditionnées. Il ne faut pas davantage faire appel à une hypothèse préstabiliste. En réalité l'opposition des lois de la nature et des lois de la pensée est sans fondement, car nos pensées ne nous sont pas données autrement que les phénomènes externes. La nécessité des lois logiques n'est pas différente de celle des lois physiques. Lois physiques et lois logiques sont les unes et les autres les normes d'un donné

qui est annihilé comme tel si elles sont supprimées. Les théories scientifiques sont applicables au réel parce qu'elles impliquent des lois logiques qui sont du réel.

Nous voici déjà fort loin de ce qui apparaît à l'auteur comme le subjectivisme kantien; mais ce n'est pas tout encore. Les théories scientifiques ne sont que les instruments d'un « intinct de connaissance », sorte de besoin qui suppose lui-même l'existence d'un vivant. La subjectivité des formes de la connaissance n'est qu'un cas particulier de ce grand fait biologique que « le monde de chaque être vivant est son milieu ». L'homme connaissant est dès lors réintégré dans l'ensemble du monde; les fantômes menaçants du solipsisme et de l'idéalisme subjectif se dissipent, et en même temps il apparaît que la Critique de la Connaissance n'est qu'une branche de la biologie, l'une et l'autre n'ayant affaire qu'à un enchaînement formel de phénomènes (p. 75), à une organisation comme telle.

A partir de là les tendances bergsoniennes du comte Keyserling se manifestent avec une netteté qui ne laisse rien à désirer. Si c'est encore être kantien que de dire que la nature ne peut s'exprimer dans l'esprit que sous la forme d' « un ensemble régi par des lois », lorsque l'auteur dénonce l'erreur de ceux qui étendent au transcendant le postulat de l'unité du monde, condition de l'intelligibilité et de la science, et déclare que « la réalité transcendante, s'il y en a une, ne doit pas être cherchée dans la sphère des concepts », nous savons que ce n'est pas Kant qui l'inspire. Ce n'est point au dehors, par delà l'ensemble des phénomènes qu'il faut la chercher, cette réalité; et elle n'est point non plus un concept cosmique qui envelopperait tout ce qui est, il ne peut y avoir de tel concept (p. 117). La seule réalité transcendante, transcendante par rapport à toute science possible, est celle que la conscience atteint en se repliant sur elle-même. Ce principe, nous pouvons l'appeler la Vie; elle est créatrice, ne s'épuise dans aucune de ses manifestations; la biologie la suppose, loin de l'expliquer. Si l'on entend par nature la totalité du réel, la Vie apparaît comme un facteur de la nature; et cependant elle est hors des cadres de la nature, car elle est jaillissement de perpétuelle nouveauté et la spontanéité est étrangère à l'entendement; elle est supra-empirique, elle se pose comme un principe dont l'unité, la généralité n'est pas celle des concepts. Si toute connaissance était du type de la connaissance scientifique, Kant aurait eu raison de nier que la réalité transcendante soit connaissable; mais, ainsi que l'a vu Bergson, science et métaphysique n'ont rien de commun. Le comte Keyserling se sépare d'ailleurs de l'auteur de l'Introduction à la Métaphysique en niant qu'il y ait une méthode métaphysique. Le savoir métaphysique est expression immédiate de la vie (p. 131); il n'est pas différent de l'amour, de l'activité créatrice, il est identique à l'art vrai et au sentiment religieux; ainsi s'explique l'accord essentiel des grandes philosophies qui se réconcilient par delà la diversité des formules dans l'unité profonde et intuitive d'une même expérience. Mais cette expérience peut-elle être appelée pensée? est-elle autre chose qu'un vague pressentiment, un obscur contact spirituel? dès lors est-ce à elle que peut songer le comte Keyserling quand dans la sixième leçon il indique la précision, l'exactitude et l'objectivité comme caractérisant de la véritable pensée philosophique? Il ne le semble pas; et d'autre part, comme la valeur des philosophies ne paraît résider que dans ce fond commun, la forme étant toujours factice ou arbitraire (en vertu de l'inadéquation fondamentale du concept au réel), on ne voit guère à quoi d'autre il peut faire allusion.

En somme cette philosophie apparaît comme un compromis entre le kantisme proprement dit, les interprétations biologiques du kantisme et le bergsonisme; de ce compromis, il semble bien que le kantisme supporte tous les frais. Mais quelque appréciation qu'on porte sur la valeur intrinsèque des idées du comte Keyserling, on ne peut méconnaître l'élévation de pensée et le sens des hauts problèmes qui caractérisent son livre; il est de ceux qui valent d'être discutés.

Erkenntnistheorie, par le Dr E. Dürr. 1 vol. in-8 de VIII-362 p., Leipzig, Quelle et Meyer, 1910. — L'ouvrage du Dr Dürr se divise en trois parties : 1° une psychologie de la connaissance; 2° une théorie de la valeur de la connaissance (théorie de la vérité); 3° une théorie de l'objet de la connaissance (théorie de la réalité).

Dans la première partie, l'auteur étudie les principaux procédés par lesquels la connaissance se réalise psychologiquement : la perception extérieure, la perception interne, la mémoire, la pensée proprement dite; il examine ensuite l'opposition des connaissances empiriques et rationnelles, et celle de la croyance et du savoir. On peut regretter que l'examen

historique des doctrines ne soit pas plus complet et que l'interprétation des théories soit souvent superficielle. Quant aux solutions de l'auteur, elles sont souvent équivoques : c'est ainsi qu'on aperçoit malaisément la nature des fonctions essentielles sur lesquelles il fait reposer l'objectivité de la perception externe. Parfois aussi elles se fondent sur une notion mal éclaircie, comme par exemple la théorie par laquelle M. Dürr prétend expliquer la perception interne (relation causale entre le fait psychologique correspondant à l'événement primaire et le fait psychophysique qui « doit correspondre » à l'acte même de perception interne); et l'on peut se demander si c'est expliquer la reconnaissance que de la fonder sur l'association du fait de conscience avec la perception interne de ce fait. Le meilleur chapitre est sans doute celui que l'auteur consacre à la pensée discursive; la théorie psychologique de l'abstraction y est nettement exposée; mais pourquoi faire intervenir inopinément des considérations d'ordre purement logique, quand on n'a pas pris position sur la difficile question des rapports de la logique et de la psychologie?

Dans la seconde partie M. Dürr traite de la connaissance au point de vue de la valeur; la vérité n'est pour lui en effet que la connaissance qui possède la valeur maxima, la valeur elle-même se définissant par un certain « sentiment logique de plaisir ». Ni le rationalisme condamné à la stérilité par l'impossibilité de trouver un principe à la fois indubitable et fécond, ni l'empirisme impuissant à expliquer pourquoi toute perception n'est pas vérité, ne le satisfont. Il ne peut davantage adhérer au criticisme, incapable de distinguer entre la vérité et l'erreur au sein de la connaissance expérimentale, et trop restreint dans son affirmation de l'inconnaissabilité des choses en soi. Le pragmatisme, s'il ne se borne pas à signaler l'existence d'aspects extra-théoriques dans la connaissance, aboutit à ruiner tout savoir, etc. On rencontre malheureusement trop souvent au cours de cet exposé des assertions qu'un examen approfondi des doctrines visées ne permettrait sans doute pas de justifier. La solution que M. Dürr donne lui-même du problème de la vérité est la suivante : « Vraies sont les données de perception qui ne peuvent plus être modifiées par aucun progrès de la technique expérimentale, aussi bien que les représentations et les pensées qui sont ou peuvent être dérivées de ces données, sans que cette déduction soulève des difficultés logiques » (p. 202).

La troisième partie de l'ouvrage de M. Dürr est obscurcie par une confusion perpétuelle entre la théorie métaphysique de la connaissance et la métaphysique elle-même. Il ne semble pas qu'il y ait aucune raison valable de faire intervenir dans la théorie de la connaissance soit le matérialisme soit le spiritualisme. — M. Dürr, s'il exclut le réalisme naïf que la doctrine de la subjectivité des qualités sensibles suffit à ruiner, n'admet pas davantage l'idéalisme subjectif qu'il ne définit du reste pas avec précision et auquel il rattache des philosophes aussi différents que Berkeley et Fichte (note p. 329); il prétend ainsi montrer l'insuffisance de ce qu'il appelle l'idéalisme objectif, c'est-à-dire essentiellement du panpsychisme fechnérien, obligé de faire intervenir des « dispositions subjectives » auxquelles rien ne permet d'attribuer un caractère psychique. Il ne se satisfait pas davantage de l' « idéalisme des relations » qu'il attribue à la fois à Schelling et à Hegel, et à l'école de Marbourg : les relations ne sauraient, selon M. Dürr, avoir d'existence indépendante; il est vrai qu'il a de l'indépendance un tout autre concept que ses adversaires. C'est entre le matérialisme et le spiritualisme que M. Dürr prend position : il y a en effet pour lui des objets absolus, conditions nécessaires pour fonder la possibilité ou tout au moins l'enchaînement des objets idéaux. Entre objets absolus et objets idéaux il doit y avoir correspondance, et par là il n'y a rien d'absurde à attribuer aux objets absolus des relations spatiales et temporelles : le matérialisme énergétique (il n'est pas question du matérialisme grossier qui ramène la pensée au mouvement) est une hypothèse parfaitement tenable. Mais on ne peut en rester là; il faut admettre des substances, « conditions élémentaires permanentes du devenir psychique »; celles-ci ne sont pas, comme le croient à tort les spiritualistes, d'une manière continue les substrats du devenir psychique; elles peuvent l'être, elles ne le sont pas nécessairement. D'autre part le matérialisme a tort de vouloir réduire le psychique au physique. Un dualisme subsiste donc, mais il ne s'agit pas d'un dualisme des substances; car il n'y a pas de raison de soutenir que corps et âme entendus au sens substantiel soient différents (p. 261). M. Dürr est moniste. « Nous appelons... la subtance seulement substance et dirons tout au plus qu'elle est à la fois matière et âme ». En ce monisme se fonde un parallélisme psychophysique partiel seulement (par opposition au parallélisme universel de Spinoza ou de

Fechner), ou encore unilatéral; cette expression contradictoire que M. Dürr se garde bien d'employer paraît bien caractériser sa pensée : à tout processus psychique est lié un processus physique, mais la réciproque n'est pas vraie (p. 287 et suivantes). Malheureusement il ne suffit pas de substituer l'idée de fonction à celle de cause pour qu'il cesse d'être contradictoire de dire qu'une série est « conditionnée » par une série « parallèle ». Il est vrai qu'on peut se demander s'il y a une série psychique : ce qui n'améliore pas la situation.

M. Dürr termine son livre par une apothéose de la philosophie reine des sciences qui de plus en plus tendent à se rapprocher de la métaphysique, puisqu'elles vont de la considération des objets idéaux à celle des objets absolus (p. 306).

Rudolf Rocholls Philosophie der Geschichte, par le Dr Werner Elert. 1 vol. in-8 de 138 p., Leipsig, 1910. — M. Elert étudie l'ouvrage principal de Rudolf Rocholl, théologien allemand, qui, né à Rhodes en Waldeck, en 1822, mourut en 1905, après une carrière très active d'écrivain et de pasteur luthérien.

Dans un premier ouvrage paru en 1878 sous le titre de *Philosophie der Geschichte. Darstellung und Kritik der Versuche zu einem Aufbau derselben*, et qui fut couronné par l'Académie de Göttingen, Rocholl avait passé en revue les principales philosophies de l'histoire depuis Hérodote, et posé les conditions d'après lesquelles il considérait un système de ce genre comme possible. D'après lui, la philosophie de l'histoire n'est possible que d'une manière générale et approximative; en outre et avant tout, elle n'est possible qu'au moyen de suppositions fondamentales, d'*hypothèses* : « Le système de cette Philosophie de l'histoire ne se supporte pas, il a besoin d'être supporté. »

C'est en 1892 que Rocholl publia l' « Edifice positif » de sa Philosophie de l'histoire. Dans une première partie, il situe la philosophie de l'histoire par rapport aux autres disciplines, et cherche à montrer sa nécessité au moins en vertu d'un besoin logique, comme complément des sciences diverses.

La seconde partie a pour objet de représenter l'édifice et la construction de l'histoire elle-même. Il serait trop long de suivre Rocholl dans toutes ses idées de détail sur les différences des peuples et sur leur rôle historique, dans ses divisions et explications souvent ingénieuses, mais arbitraires.

L'idée générale, c'est que l'histoire du monde a un thème général, qui est l'homme : après des scissions et des luttes multiples entre les races, est survenu à un tournant de l'histoire l'homme-dieu, le Médiateur, qui a préparé la réconciliation future. Son œuvre se poursuit encore, jusqu'au moment où le progrès sera atteint, la pénétration du monde par l'esprit étant effectuée.

Dans la troisième et dernière partie, Rocholl reprend cette idée de progrès, qui est pour lui le but et le résultat de l'histoire. Le progrès subit des fluctuations en apparence capricieuses, mais il est réel. Cette marche ascendante est l'idée essentielle de ce que Rocholl appelle la « Logique de l'histoire »; malgré tous les maux de détail et les erreurs dans la compréhension que nous pouvons en avoir, elle fonde à la fois la valeur de l'histoire et de la vraie Philosophie de l'histoire.

Il est évident — et M. Elert le fait remarquer avec raison — qu'une pareille philosophie n'est pas à l'abri des critiques. Rocholl en souligne lui-même le côté hypothétique, pour les fondements. Quant aux idées qui y sont contenues, elles présentent les mêmes points faibles que toute apologétique, chrétienne ou autre. Ces idées ne sont certes pas entièrement neuves, et Rocholl lui-même reconnaît l'influence de Hegel, de Herder et de Frédéric Schlegel. Mais il reste qu'en général Rocholl montre plus d'esprit critique, plus de précision, et aussi moins d'étroitesse religieuse que la plupart de ses devanciers, et le manque de rigueur logique y est souvent remplacé par une richesse de détails ou une ingéniosité dans les vues d'ensemble qui sont vraiment artistiques.

Zur Philosophie des Bewussten. Prolegomena : *Der Aufbau der realen und idealen Welt im Bewusstsein der Menschheit, und die allgemeine Struktur des schöpferischen Erkennens*, par le Dr M. B. Kupperberg. 1 vol. in-8 de 72 p., Berne, 1909. — Cet opuscule de M. Kupperberg doit servir de base, comme il nous le dit lui-même, à un système d'ensemble sur les manifestations de la conscience humaine. Ce système est dirigé d'une part contre les métaphysiques classiques, idéalistes subjectives ou matérialistes objectives, qui prétendent, en hypostasiant une science de l'esprit ou de la nature, arriver jusqu'au suprasensible. Mais il ne l'est pas moins contre les nouvelles théories de la connaissance, qui, sous le nom d'empirio-criticisme, opposent au suprasensible des métaphy-

siciens, une soi-disant « réalité empirique immédiate ». La véritable philosophie doit être une « Philosophie du Conscient », et prendre son point de départ non dans une catégorie vide, ni dans un immédiat faussement purifié, tout aussi irréel, mais dans le monde total dont nous avons la conscience vécue, c'est-à-dire dans le monde à la fois subjectif et objectif de la conscience sociale de l'humanité, telle qu'elle s'exprime dans les produits sans cesse en évolution des sciences et des arts. C'est ce que M. Kupperberg appelle la philosophie « sociale-logique » de l'humanité.

Mais avant d'étudier les manifestations historico-logiques de ce conscient, une recherche « noétique-empirique » est nécessaire, qui doit pénétrer dans la structure élémentaire et les suppositions générales de la connaissance active et créatrice, et cette recherche épistémologique est l'objet propre de ces Prolégomènes. M. Kupperberg trouve que cette connaissance repose sur les conditions suivantes :

1. *Mondalité* : c'est-à-dire que « tous les objets de la connaissance, de l'intuition et de la pensée sont donnés à l'intérieur du monde total conscient subjectif et objectif et appartiennent à ses contenus immanents ».

2. *Phénoménalité.*

3. *Unité formelle noético-logique.*

Ces trois premières conditions constituent l'unité structurelle « synolone » de la pensée connaissante.

4. *Réalité intuitive.*

5. *Existence consciente ontologique* (Seinsbewusstheit), ce qui exprime la nécessité pour les objets de la connaissance d'être supposés comme « existants ».

Ces deux dernières conditions forment l'unité synthétique de la conscience objective de la connaissance et de la conscience de l'être.

Telles sont les suppositions épistémologiques générales et en même temps les critères de toute connaissance.

On ne saurait nier que l'idée de constituer une philosophie distincte des sciences particulières, *par delà* les métaphysiques classiques et les empirismes divers, soit intéressante, et puisse être même essentielle à l'existence d'une philosophie. Et c'est là l'originalité de la tentative de M. Kupperberg, qui, influencé peut-être par Hegel, se place cependant sur un terrain moins abstrait. Mais ce monde total « social-logique », et non pas simplement logique, est un point de départ fort vaste, et tout dépend des formes que l'on y distinguera. Pour le moment, M. Kupperberg a donné une table géographique de catégories fondamentales, à laquelle on pourrait reprocher un certain manque de souplesse et de nuances; elle vient en partie de ce que M. Kupperberg ne s'occupe pas de rechercher dans quelles limites de précision, de certitude ou d'arbitraire une pareille analyse est possible; cette préface épistémologique aurait peut-être elle-même besoin d'une préface « critique ». Espérons que le corps de l'ouvrage répondra aux questions qu'on se pose involontairement en lisant ces Prolégomènes.

Christenthum und Wissenschaft in Schleiermachers Glaubenlehre, par v. H. Scholz. 1 vol. in-8 de IX-208 p., Berlin, A. Glaue, 1910. — Comme son titre l'indique, cet ouvrage appartient moitié à la théologie, moitié à la philosophie. Il a pour objet « de mesurer dans la théologie de Schleiermacher la tension des deux courants opposés, religieux et scientifique, et d'expliquer pourquoi le coefficient de cette tension est tel et non pas autre ». L'auteur étudie pour cela : 1° la conception générale que Schleiermacher s'est faite de la foi, de la science et de leurs rapports; 2° le caractère scientifique de sa *Dogmatique*; 3° son attitude, qui est celle d'une défense et d'une apologie du Christianisme. C'est là une disposition logique et satisfaisante.

La première partie constitue une mise au point nécessaire de la philosophie religieuse. Il y est montré ce que Schleiermacher avait souvent affirmé, mais ce que bien des critiques n'ont pas encore réussi à reconnaître : que la *Dogmatique*, si elle est située par son *Introduction* philosophique dans l'ensemble du savoir humain, n'est pas philosophique en elle-même, qu'elle est l'exposé intellectuel de la piété de l'Eglise, que le contenu en est le christianisme épuré, adapté, reporté « au plus haut sommet du monde spirituel ». Toute cette partie est solide et judicieuse, bien que l'on souhaitât de voir mieux dégagée l'idée de philosophie religieuse telle que la *Dogmatique* l'implique ou l'expose.

Le *caractère scientifique* de l'œuvre est étudié à la lumière d'une définition précédemment donnée dans l'*Ethique* : « est science une construction dont la forme est déterminée par l'idée de l'unité et de la totalité du savoir » (p. 49). C'est dire que l'auteur se préoccupe surtout de caractères formels (« l'unité de la pensée », du « style », la « transparence », la « symétrie », etc.) ce qui est légitime, et conforme à la pensée de Schleiermacher. Mais son travail eût été plus com-

plet et eût mieux répondu à notre attente, si, au lieu de s'arrêter à une définition toute formelle et d'ailleurs étrangère à la Dogmatique, il se fût davantage inspiré de l'esprit de cette œuvre elle-même et de toute la série de celles dont elle est le couronnement, et s'il nous avait par exemple montré le rapport et l'accord de la théologie de Schleiermacher avec son activité scientifique, dans l'exégèse, l'histoire, la psychologie religieuse, etc. D'autres publications du même temps, comme les *Sendschreiben an Lücke*, dont M. Scholz reconnaît pourtant l'intérêt, auraient pu le convaincre que cette préoccupation était bien, à cette heure, celle de Schleiermacher (cf. Th. W. II, 618-622).

L'*attitude apologétique* de la *Dogmatique* est étudiée avec pénétration et indépendance, malgré un penchant, dont l'auteur ne s'est peut-être pas assez défié, à faire à son tour l'apologie de cette attitude. Parfois cette apologie ne manque pas de bravoure quand elle accorde par exemple qu'une « apparence de panthéisme est inséparable de tout christianisme spirituel » (p. 173), ou qu'il y a dans Spinoza bien des éléments « purement chrétiens » (p. 160). Mais elle ne nous persuade pas que « l'accourcissement de certaines parties traditionnelles » ne soit qu'un effet de perspective (p. 124 sq.), ou que le plan de la dogmatique soit l'expression du « développement interne du Christianisme » (p. 133). Mais si ceci est surtout affaire aux théologiens, les philosophes auront quelque peine à admettre avec M. Scholz la conséquence d'une doctrine qui, au nom de la philosophie ou de la science, affirme le « devoir de croire », la condition « immorale ou maladive » de l'athéisme, la « valeur absolue » d'une religion positive.

En somme nous avons ici un livre pensé avec conscience et critique, écrit avec élan et sincérité, un travail vraiment utile à « l'intelligence » de Schleiermacher. On y souhaiterait, outre les additions ou changements indiqués déjà, quelques améliorations de détail; moins de divisions en « points », moins de métaphores, plus de simplicité. On voudrait que le rapprochement des textes, d'ailleurs judicieux et complet, permît de voir l'évolution de la pensée. Il ne serait pas inutile de serrer de plus près certaines idées, comme celle de personnalité (p. 170 sq.) déjà étudiée d'ailleurs, ne fût-ce que dans le travail déjà ancien de P. Schmidt. Il y aurait lieu enfin d'éliminer quelques affirmations arbitraires (p. 22: par la *Fête de Noël* Schleiermacher « se rattache officiellement à la philosophie spéculative ») ou même quelques erreurs (p. 23, l'expression : « au-dessus du christianisme » qui appartient à la 1re édition de la *Courte exposition des études théologiques*, est rapportée à la première édition de la *Dogmatique* (p. 76) où Schleiermacher se contente de le rappeler et de l'excuser.

Ueber Lipps Versuch einer Theorie des Willens, par J. Pikler, 1 vol. in-16 de 36 p., Leipzig, Barth, 1908. — Du même auteur : **Ueber dynamische Psychologie**, 1 vol. in-16 de VIII-50 p., Leipzig, Barth, 1908. — Le prix que nous attachons à une chose est un des facteurs qui nous convainquent de sa réalité; l'intérêt est un des facteurs essentiels de la croyance; à côté de lui il faut compter les lois extérieures qui conditionnent notre expérience, et le rapport qui existe pour nous entre la fréquence d'une certaine expérience et celle de l'expérience contraire. L'intérêt, lorsqu'il est arrêté par ces formes antagonistes, se manifeste comme aspiration. Il est à la base de la psychologie dynamique.

Le pragmatisme n'a pas vu suffisamment que les conditions intérieures de la vérité sont limitées par les conditions extérieures que signale l'auteur.

Das Moralprinzip bei Sidgwick und bei Kant, par Paul Bernays. Sonderabdruck aus den Abhandlungen der Fries'schen Schule, N. F. 3 fascicules in-8 de 503-582 pp. Göttingen, Vandenhœck et Ruprecht, 1910. — L'étude précise et intéressante de M. Bernays a pour objet de montrer l'insuffisance du principe utilitariste de Sidgwich et d'établir que les difficultés auxquelles se heurte le philosophe anglais se résolvent aisément grâce à l'impératif catégorique, pourvu toutefois qu'on entende celui-ci comme il faut.

L'auteur commence par exposer la théorie du jugement moral chez Sidgwick. Les concepts fondamentaux de l'éthique; ceux de *droit* et de *devoir*, sont irréductibles. Tout essai de dérivation psychologique de ces concepts est voué à l'insuccès, parce qu'il dénature nécessairement le fait moral. Au jugement moral comme tel appartient dès lors un type spécial d'objectivité qui n'est pas celui de la connaissance théorique.

M. Bernays s'applique ensuite à élucider la signification de l'intuitionisme de Sidgwick; il se définit en opposition avec toute philosophie qui prétend donner une explication génétique des représentations morales. Mais les intuitions morales sur lesquelles reposent les jugements moraux sont-elles pour Sidgwick des connaissances intuitives? M. Bernays le conteste;

Sidgwick, selon lui, veut dire seulement que nous possédons des connaissances morales immédiates et *a priori* (p. 23). Qu'elles soient ou non intuitives, peu importe. Mais comment s'imposent-elles à nous? La conscience morale (*Gewissen*), sorte de sens ou même d'instinct, ne peut posséder l'évidence requise; les règles morales, d'autre part, se contredisent les unes les autres, et cela parce qu'elles ne sont elles-mêmes ni évidentes ni à la rigueur exactes : d'où la possibilité de conflits de devoirs (p. 29). Expliquera-t-on leur imperfection en les regardant comme de simples produits de généralisations incomplètes? Mais l'assentiment qu'elles suscitent lorsqu'on les formule abstraitement est indépendant de celui que provoque leur application dans tel ou tel cas particulier. D'ailleurs, pour qu'il soit possible de les comparer entre elles, il faut qu'il y ait un critère moral permettant de décider sinon entre elles, du moins entre leurs applications. Il faut donc qu'il y ait une connaissance morale universelle, dont ce que nous appelons la « conscience » n'est que l'expression (p. 32), d'ailleurs imparfaite. Il est heureusement possible de saisir cette connaissance autrement, de la saisir conceptuellement. C'est le troisième procédé par lequel la connaissance morale nous est accessible.

M. Bernays montre ensuite par quelles démarches successives Sidgwick parvient à formuler les principes fondamentaux de son éthique (principes du bon vouloir rationnel et de l'amour rationnel de soi). Il dénonce l'artifice purement dialectique par lequel est obtenu le second de ces principes, et souligne l'insuffisance des raisonnements et des exemples par lesquels Sidgwick pense démontrer que l'utilitarisme s'accorde avec la morale de l'homme ordinaire. Enfin il développe certaines objections d'ordre général que soulève l'utilitarisme (celle par exemple qui est tirée de l'impossibilité d'évaluer toutes les conséquences d'un acte puisqu'elles s'étendent à l'infini, et ainsi de comparer toutes les actions possibles dans un cas déterminé) (p. 47 sq.).

L'impératif catégorique lui semble permettre de résoudre toutes les difficultés, et il s'efforce d'en dégager l'exacte signification, en même temps que d'en préciser le plus possible les conditions d'application; c'est ainsi qu'il insiste avec raison sur la nécessité de formuler la maxime de l'action de la manière la plus détaillée (*speziell*) qu'il est possible, avant de le convertir en loi générale de la nature (p. 61). On trouvera dans cette partie de l'étude de M. Bernays nombre d'observations pénétrantes, notamment sur la nécessité de tenir compte de la connaissance objective que possède le sujet moral, bien loin d'en faire abstraction comme d'une propriété contingente; l'auteur croit trouver là un moyen de résoudre le problème des conflits de devoirs; dans la pratique, cependant, cette solution paraît bien devoir demeurer illusoire. Il indique ensuite les principales spécifications de l'impératif catégorique (p. 76), et termine en montrant le passage à une théorie du Droit et de l'État.

The Riddles of the Sphinx. *A study in the philosophy of Humanism*, by F. C. S. Schiller, new and revised édition. 1 vol. de xxvii-474 p., London, Swan Sonnenschein, 1910. — M. Schiller publie la quatrième édition des Énigmes du Sphinx, parues pour la première fois en 1891. Le livre, lors de son apparition, avait soulevé une série de polémiques dans les revues philosophiques anglaises. Il fut un des premiers symptômes de la réaction contre la philosophie absolutiste. Le livre est réédité sans changements importants; l'auteur nous dit qu'il aurait voulu le remanier entièrement, qu'il n'a plus les ambitions métaphysiques d'il y a vingt ans, que l'humanisme lui a montré l'impossibilité d'une métaphysique valable pour tous; mais il a reculé devant la tâche ingrate d'une revision et d'une transformation profondes; les chapitres iii, v, vi, ix ont cependant été récrits, et la conception humaniste de la vérité a été mise à profit par M. Schiller, dans ses critiques des systèmes philosophiques antérieurs; quelques notes ont été ajoutées, l'une pour mettre en évidence le fait que, dès 1891, il voyait la vérité d'une idée dans la façon dont elle agit, plusieurs pour insister sur les conceptions de la physique : théorie des ions, énergétisme, et sur l'étude des phénomènes radioactifs, ou encore sur les résultats de la *Psychical Research*.

Dans son introduction, M. Schiller soutient qu'il importe de ne pas laisser sans réponse les grands problèmes métaphysiques. La philosophie est une théorie de la vie, elle est utile; elle est indispensable; et de plus, elle est possible, continue-t-il dans le chapitre ii, par là même que l'agnosticisme est impossible, contradictoire, destructeur de toute certitude, et de toute foi dans la vie. — De quelle façon allons-nous sortir du doute et du désespoir? Remarquons que si nous n'acceptons pas la théorie absolutiste de la vérité, nous sortons du scepticisme, grâce à l'humanisme; la vérité n'est pas un absolu tout fait, elle est

quelque chose de relatif et qui se fait. Quelle est donc la supposition fondamentale de l'humaniste? La réalité de l'individu. Ainsi à la méthode naturaliste qui explique le supérieur par l'inférieur, à la méthode « abstractionniste » qui explique le concret par l'abstrait, s'oppose la méthode nouvelle, qui se tiendra sans cesse toute proche de l'observation de la nature humaine et expliquera l'inférieur par le supérieur. Tout est semblable à notre esprit, tout est individualité et devenir, évolution. L'évolutionnisme affirme la réalité de l'histoire et du temps, et par là la réalité d'un commencement des choses, la réalité d'un but et d'une marche progressive vers ce but. L'actualisation des puissances d'abord latentes, tel nous apparaît ce but, car ce qui est antérieur dans le temps est le moins parfait. De là suit que la méthode philosophique doit être téléologique, d'une part, et, d'autre part, que l'évolution ne peut s'expliquer que par l'existence d'une divinité transcendante. — Quelle sera la forme du processus d'évolution? Il doit être défini téléologiquement, d'après son but; or ce but, c'est la création de la vraie société et de la vraie personnalité; ce ne sont pas là des formules abstraites, c'est le résultat d'une pensée qui s'est élevée de l'observation sociale à la métaphysique.

Cette formule acceptée, l'auteur aborde les questions de la relation de l'homme à sa cause, au monde, et à son avenir propre. Il n'est possible de résoudre la première question, que si on conçoit le temps et l'espace comme finis; et il est inconcevable qu'ils soient infinis. Le temps est fini; il est donc précédé et suivi par l'éternité; il est une corruption de l'éternité. La question des rapports de l'homme avec le monde matériel peut donc être résolue. Ce monde existe d'abord, car seul le réalisme, affirmant que le monde et le moi sont des faits en corrélation, peut faire comprendre la possibilité de la connaissance. Qu'est-ce que ce monde et qu'est-ce que la matière? C'est une abstraction que nous forgeons pour signifier le substrat inconnu de la force; sans l'existence d'une matière qui divise, toutes les forces ne formeraient qu'une force. Mais rien ne nous dit que ce substrat soit matériel; au contraire, il faut lui accorder l'intelligence; ainsi, l'idéalisme et la science peuvent se concilier; la science n'est pas un fait ultime; et la philosophie nous montre dans l'atome une manifestation constante de la force divine s'exerçant sur un point défini. Le monde n'est qu'un état de Dieu affecté par nous, et de nous affecté par Dieu, si nous entendons par « nous » le moi complet où toutes les tendances sont développées. Ainsi, il suffit qu'il y ait deux êtres, Dieu et moi, qui agissent réciproquement l'un sur l'autre, et que le moi réfléchisse imparfaitement cette interaction, pour que nous apparaisse le monde naturel, image fausse de la divinité, et le moi phénoménal, image incomplète de notre moi. Mais de même que notre développement intérieur nous révélera de plus en plus la nature de Dieu, de même, à la fin du processus, nous contemplerons la splendeur de la vérité. Cette théorie, ajoute Schiller, ne conduit pas nécessairement au panpsychisme; car, comme l'ont vu également Royce et James, les dédoublements de la personnalité dans les rêves et les hallucinations, nous montrent comment se concilient l'unité et la pluralité.

La nature, bien qu'elle soit le produit d'une hallucination, n'en a pas moins un rôle et une signification déterminés, nous dit M. Schiller dans quelques paragraphes qui sont peut-être les plus remarquables du livre. Par l'organisation de la matière, une certaine quantité de conscience est chaque fois libérée : la matière est un appareil d'économie. Elle est en même temps un frein, un mécanisme de contrôle; elle n'est pas ce qui produit la conscience, mais ce qui la limite. Les lésions du cerveau ne font que détruire le mécanisme qui rend possible la manifestation de la conscience. De plus, dit-il, dans une page curieuse que James a citée avec admiration (*Human Immortality*), et qu'on peut rapprocher de la théorie bergsonienne de la mémoire, si le corps est un mécanisme fait pour inhiber la conscience, il sera nécessaire de chercher non plus l'explication de la mémoire, mais celle de l'oubli; c'est notre cerveau qui nous permet d'oublier. La théorie rend compte, note M. Schiller, du phénomène du moi des mourants, et aussi de la permanence de tous les souvenirs, suggérée par plusieurs faits d'expérience. La matière est plus encore que moyen d'économie et de contrôle; elle est force divine; elle se spiritualise sans cesse, se mettant au service de l'homme, et se révélant proche de l'esprit.

Par là nous sommes amenés à aborder la question du mal et de Dieu. Dieu est cause du monde par sa volonté et facteur du monde par son interaction avec le moi; il est un esprit personnel, car la personnalité est la plus haute catégorie dont nous disposions, et l'évolution, puisqu'elle va vers un but, doit avoir à son principe une

intelligence personnelle ; de plus Dieu est fini, parce que nous ne pouvons supposer l'infini en partant du fini, parce que force implique résistance, parce que l'infinité serait en contradiction avec les autres attributs de Dieu (personnalité, conscience, sagesse, pouvoir, bonté). Si Dieu est infini, ou il est mauvais, ou tout est bon, ou plutôt encore il n'y a ni bien ni mal : l'affirmation d'un tout infini est d'ailleurs une contradiction. Le pluralisme seul peut nous satisfaire ; il affirme sans doute l'unité en un certain sens, l'unité en tant que possibilité de l'interaction des multiplicités, et l'unité en tant que fin de l'interaction des multiplicités. Dieu, dit le pluraliste, est limité par les autres individus ; dès lors, le mal et le devenir se comprennent ; mais on voit aussi qu'ils seront vaincus et transcendés ; Dieu lutte contre toutes les forces de résistance de la matière ; et nous coopérons à sa victoire et à notre salut.

Notre salut sera en effet assuré, et nous sommes immortels. Seul, l'Un du monisme peut menacer l'existence des êtres multiples ; seule la pluralité des existences ultimes peut rendre l'immortalité possible. L'histoire du monde, c'est l'histoire de la perfection grandissante des esprits. Le mal passe, le bien reste. Le bien, c'est l'union d'individualités harmoniques en un tout harmonique. Nous progressons à partir d'un état d'harmonie minima, de chaos, jusqu'à l'harmonie finale où aucun désordre ne se fera plus sentir, état post-cosmique où l'être existe, éternel et immuable, en une union intime de l'acte parfait et de la parfaite stabilité, où la conscience n'est qu'une extase sans cesse renouvelée. Tout ce qui existait est contenu dans cet état, même l'imperfection — tout. « et encore plus » : et tout est racheté. — Cet état peut être atteint, dirons-nous, parce que tout processus réel doit avoir une fin, et surtout parce que nous proclamons, par un acte de foi, que nous croyons en sa venue. — C'est donc, plus peut-être que la raison, un acte de liberté qui nous fait espérer ; et voilà pourquoi l'article sur la Liberté que M. Schiller reproduit en appendice est un complément nécessaire de son livre. Sans alternative réelle, il n'est pas de réalité ; cependant, il ne faut pas entendre par le libre arbitre la faculté de prendre des décisions sans motif, mais une certaine indétermination dans des limites déterminées. L'avenir de l'univers n'est pas complètement déterminé, et nous contribuons à le créer. Le pluralisme seul fait de nous des êtres libres. La liberté est à la base de la doctrine de M. Schiller, la religion est à sa fin, comme il le dit dans l'article sur la Science et la Religion qui se trouve ici reproduit, et particulièrement la religion la plus religieuse, le christianisme, qui, par le sentiment de la douleur et par l'idée de la rédemption, montre le lien de sympathie qui unit Dieu aux hommes.

Tel est ce livre qui se place à côté de l'Evolution Créatrice, du *Pluralistic Universe*, et de *The World and the Individual*, de Royce ; l'affirmation de la réalité de l'individu et de la réalité du devenir sont sans doute là ses thèses fondamentales, nous n'avons pas pu montrer dans leur détail les arguments ingénieux par lesquels l'auteur combat le panthéisme et l'absolutisme, les analyses curieuses comme celle qu'il esquisse de la mémoire, ni insister sur les sources de sa philosophie. La métaphysique aristotélicienne, toujours étudiée et aimée à Oxford, est sans doute la principale, mais à côté d'elle il faudrait faire figurer les philosophies de Lotze et de Renouvier, et la conception scientifique de Darwin. Négation de toute explication du supérieur par l'inférieur, de toute réduction du complexe à l'un, et du libre au déterminé, de toute réduction du devenir au repos, c'est ainsi que cette doctrine apparaît d'abord. — Mais, elle ne peut s'en tenir là, elle entrevoit derrière le multiple, l'unité finale, derrière le devenir, le repos ; M. Schiller croit lui aussi à l'absolu, où toutes les différences sont transmuées et transcendées ; il semble croire, dans plusieurs passages, à une évolution prédéterminée du monde ; il n'est pas le pluraliste idéal, cet homme à l'âme dure dont parle James, pour qui le monde est un perpétuel combat ; la réalité lui paraît par moment hideuse et un combat infini est pour lui un combat futile. Ainsi il y a une hésitation dans l'ouvrage entre la croyance à la diversité et la croyance, l'espérance en l'unité finale. Les études postérieures — *Humanism*, *Studies in Hunanism* —, ne permettent pas de voir si M. Schiller a opté d'une façon décisive entre ces deux idées. — Ils apportent sur plusieurs points, par exemple pour la critique du monisme, de nouveaux arguments, qu'il faut ajouter à ceux que l'auteur a déjà développés brillamment dans les *Énigmes* ; cependant, il ne semble pas que les raisonnements par lesquels la nécessité d'un but de l'évolution, la spiritualité des choses, la formule de l'évolution, sont établis dans les *Énigmes*, soient suffisants, ni qu'ils aient plus tard été complétés. Cet ouvrage, qui fait époque dans l'histoire du mouvement humaniste,

a conservé le caractère d'un essai; conformément d'ailleurs à la doctrine pragmatiste, M. Schiller se défend d'avoir trouvé une solution convaincante pour tous; il sait que d'autres Œdipes continueront à deviner les Enigmes du Sphinx resté debout.

Principia mathematica, par A. N. Whitehead et B. Russell. 1 vol, in-8 de 666 p., Cambridge, *University Press*, 1911. — Le livre que MM. Whitehead et Russell viennent de publier est le premier des trois volumes que comprendra leur ouvrage complet. Cette refonte de la théorie des principes mathématiques, du point de vue logistique, constitue un travail considérable et mérite une analyse et un examen approfondis que ne saurait comporter une note bibliographique. Mais il est nécessaire d'avertir le plus promptement possible ceux qui étudient la doctrine logistique de l'apparition de cette œuvre importante et de leur donner quelques indications sur les matières qu'elle contient. Le premier volume comprend une introduction et deux parties. La première partie est intitulée : *logique mathématique*. Les auteurs y étudient successivement : la théorie de la déduction; la théorie des variables apparentes (*apparent variables*); les classes et les relations; la logique des relations; les produits et sommes de classes. La deuxième partie porte le titre de : *prolégomènes à l'arithmétique cardinale*, elle comprend les sections suivantes : classes-unité et couples; sous-classes, sous-relations et types relatifs; relations un-plusieurs, plusieurs-un, un-un; sélection; relations inductives. Indiquons en terminant que les auteurs ont écarté de leur travail les controverses philosophiques; leur exposition est faite sous forme dogmatique : « We have... avoided both controversy and general philosophy, and made our statements dogmatic in form ».

Thought and Reality in Hegel's System, by Gustavus Watts Cunningham. 1 vol. in-8 de 151 p., New-York, Longmans, Green and Company (Cornell Studies in philosophy), 1910. — L'auteur entreprend d'exposer quelques théories, les théories essentielles de la doctrine de Hegel, en montrant comment elles se rattachent à la conception fondamentale de la notion, de discuter les interprétations que d'autres ont données du système, et de faire voir ce qu'il y a de vivant dans Hegel.

L'ouvrage est divisé en deux parties : la Pensée, la Réalité. Dans le premier chapitre intitulé : la Pensée en tant qu'objective et universelle, M. Cunningham insiste sur ce fait que, partant de l'expérience la plus ordinaire (malgré ce qu'ont prétendu Haym et Lotze) Hegel arrive à faire sentir ce que les systèmes de Kant et de Fichte ont d'incomplet : ils ne peuvent rendre compte de l'universalité et de l'objectivité de nos pensées. « On pourrait dire, déclare M. Cunningham, que le but de la phénoménologie est de montrer que la chose en soi peut et doit être connue ». Nos pensées nous apparaissent comme l'essence même et le mouvement même des choses, au point de vue épistémologique qui doit être distingué nettement du point de vue historique. L'objet dans la pensée ne s'oppose pas au sujet; le sujet en prend pleinement possession, et se confond avec lui; ce qui ne veut pas dire qu'il y ait là une identité abstraite, que l'objet cesse d'exister. Le dualisme est surmonté, mais reste essentiel à l'intérieur de l'expérience.

Le deuxième chapitre est intitulé : le Processus de la Pensée, Médiation et Négation. Il n'y a pour Hegel d'immédiat que ce qui n'est pas donné; l'immédiat n'est pas du début de l'acte de la pensée; il apparait à la fin, quand une pensée est complètement médiatisée; le résultat d'une médiation imparfaite est une immédiation qui n'est que partiellement vraie; la vraie immédiation se trouve dans ce qui est relié par la médiation d'une façon complète. La réalité, l'idée absolue, c'est donc l'immédiation complètement médiatisée. En effet, la médiation, c'est l'expression de la corrélation des parties d'un tout organique dans une conscience; la vérité ne doit pas être conçue comme une substance à la façon de Schelling, mais comme un sujet. Le processus de médiation apparait dès lors comme une substitution constante du déterminé au moins déterminé, des relations nécessaires et vitales à des relations qui apparaissent comme arbitraires et accidentelles, du concret à l'abstrait; et cette substitution ne se fait pas par un élan du sentiment, comme le concevait Jacobi, mais par un effort difficile de la raison, qui loin d'aller du conditionné à la condition, trouve la condition dans le conditionné même, fait apparaître le conditionné comme se conditionnant lui-même. On voit donc comment médiation et négation sont liées; toute relation d'un objet à un autre est négation; c'est par la négation qu'un objet est concret; mais cette négation n'est pas indéterminée, — « l'autre » n'est pas un « autre » indifférent; c'est dans « l'autre » que chaque objet trouve sa vraie individualité. De là une double conséquence : la négation est négative puisqu'elle nie l'immédiation; mais elle est positive aussi; car la négation est déter-

minée; elle ne vaut qu'à l'intérieur d'un système et si ce système est complètement déterminé, elle devient une pleine affirmation; la négation est une synthèse concrète. De là encore une double conséquence : la pensée est négative puisqu'elle nie l'immédiation et l'abstraction; mais par là même elle est affirmative, puisqu'elle affirme l'universel et le concret. L'auteur, à la fin du chapitre, combat les critiques que Haym, Trendelenburg, Mac Taggart, Bradley, ont adressées à ces idées. Leurs objections ne tiennent pas compte de ce fait fondamental : la négation conçue par Hegel n'est pas la pure opposition logique, mais une opposition dans le concret.

Le chapitre III porte sur les relations entre l'ontologie et l'épistémologie. Si les choses et la pensée coïncident, l'ontologie et l'épistémologie doivent coïncider. M. Cunningham examine d'abord les relations entre la phénoménologie qui étudie les catégories dans l'espace et dans le temps, dans leur rapport avec l'objet, et la logique qui, recevant ces catégories de la phénoménologie, les étudie comme un tout organique, abstraction faite de l'espace et du temps. Science de l'abstrait, si on entend par « abstrait » ce qui n'est pas perceptible par les sens, la logique est en un autre sens la science du véritable concret, puisque la notion est complètement médiatisée. On peut voir maintenant quelle est la relation entre la logique et le reste de l'Encyclopédie. Y a-t-il une transition, comme on l'a cru la plupart du temps, de la logique à la philosophie de la nature et à la philosophie de l'esprit? Comme l'a aperçu Kuno Fischer, il y a non transition, mais changement de point de vue. La logique étudie l'aspect négatif de l'expérience, la philosophie de la nature son aspect objectif, la philosophie de l'esprit ses valeurs spirituelles : toutes ont donc le même contenu. Noël, MacTaggart, Andrew Seth ont donc eu tort de croire, d'après certaines indications de Hegel lui-même, plus fidèle ici à la lettre de son système qu'à son esprit, qu'il y avait une transition, une déduction par laquelle les parties de l'Encyclopédie seraient liées. De même il ne faut pas dire, comme on le fait d'ordinaire, que Hegel peut passer de l'idée à la réalité; d'une part, on ne peut déduire la réalité; d'autre part l'idée est elle-même réalité. Il y a donc là autre chose et plus qu'une transition; dans la notion, réalité et pensée coïncident; la pensée atteint le réel; et en effet, elle n'est pas, comme MacTaggart le fait dire à Hegel, une activité qui met en relation des faits qui n'ont pas de relation avec elle; pour Hegel, la pensée est présente dans tout acte de l'esprit, dans le sentiment et la volonté comme dans l'intelligence; et, de plus, la pensée peut saisir l'individu puisque ses catégories sont, non pas des universaux obtenus par abstraction, mais des universaux qui contiennent en eux-mêmes leur propre particularité. Ainsi, quand Hegel dit que la logique et l'ontologie coïncident, il veut dire que la réalité est complètement médiatisée; l'être n'est pas déduit, il est seulement rationalisé.

Ce n'est donc pas par une déduction, c'est par un changement de point de vue que de la première partie nous passons à la deuxième partie du volume : la Réalité. Cette partie comprend deux chapitres : la Réalité en tant qu'individuelle, la Personnalité de l'absolu. Pour que la réalité puisse être, saisie comme un résultat de l'effort de la pensée, il faut que l'universalité lui soit essentielle; donc le réel ne peut être, pour Hegel, le particulier non médiatisé, abstrait, le fini transformé en absolu. Dirons-nous donc que pour Hegel l'expérience consiste dans la pure universalité abstraite, comme l'ont cru Haym, Trendelenburg, Lotze, Seth, Baillie, MacTaggart? Non, Hegel croit en une universalité concrète; l'universalité de la connaissance absolument médiatisée, et en laquelle le sentiment et la volonté sont à l'œuvre avec l'intelligence. C'est pourquoi, dans la philosophie où la pensée apparaît comme unifiant toutes les activités de l'âme, le sujet et l'objet coïncident, en une généralité qui se particularise elle-même. Nous atteignons ainsi quelque chose qui transcende le particulier et l'universel abstraits, et qui sera l'universel particularisé, le particulier universalisé, l'universel concret. Une analyse de la catégorie de la notion confirme cette interprétation. L'idée, unité de la notion et de l'objet, est la véritable réalité; or, l'idée est la notion développée; or, la notion est une individualité; donc l'idée est une individualité. Le chapitre s'achève par une intéressante discussion des idées de Seth et de Baillie.

Pour savoir si l'absolu est personnel dans Hegel, nous dit M. Cunningham dans le dernier chapitre, il faut se demander si l'idée absolue est personnelle. D'abord l'idée est une unité de différences, puisqu'elle est l'achèvement de la notion, ensuite l'idée est une conscience, et c'est par là qu'elle dépasse à la fois les catégories de la vie et les catégories de la connaissance et de la volonté. MacTaggart est donc dans l'erreur quand il voit

dans l'unité une simple somme de différences; comment l'idée dépasse-t-elle la vie, sinon par ce fait qu'elle est une union plus étroite? L'argument même sur lequel s'appuie surtout MacTaggart, ne prouve pas sa théorie; rien ne nous oblige à dire que, d'après la philosophie de la religion, Dieu soit impersonnel pour Hegel; et même, concevoir un mouvement dialectique qui irait de Dieu personnel à Dieu impersonnel, serait contraire à l'esprit de la dialectique hégélienne, dont l'aboutissement, dit M. Cunningham, ne nie jamais complètement le point de départ. De plus, si nous étudions l'état, qui est, de toutes les formes de l'esprit objectif, celle qui se rapproche le plus de l'absolu, nous voyons qu'il faut, selon Hegel, un chef à la tête de l'état pour que l'état existe vraiment. Une communauté d'esprit ne suffit pas pour former une unité; Dieu est une conscience infinie. Mais ici un nouveau problème se pose : quelle est la relation entre l'absolu et le monde des expériences finies? Le système de Hegel n'admet pas, d'une part, qu'il y ait quelque chose qui soit en dehors de l'absolu, et, d'autre part, Hegel n'est pas un panthéiste. Comment résoudre le problème? C'est que Hegel ne conçoit pas l'idée absolue comme une substance, mais comme un sujet; son unité est celle de la notion; l'unité de la notion se trouve dans la catégorie de la conscience personnelle. Quels sont donc les caractères de cette conscience? Ici l'auteur supplée à ce que ne dit pas Hegel par une intéressante analyse des caractères de la conscience. La conscience apparaît à tout moment comme ayant un contenu venant du dehors, comme ne faisant qu'un avec ce contenu, et comme dépassant ce contenu. Si l'une de ces conditions n'est pas présente, la conscience est détruite. On comprend dès lors quelles peuvent être les relations entre l'absolu et les consciences finies. La conscience absolue inclut et exclut ses différenciations.

Le livre présente une vue d'ensemble de la philosophie de Hegel. Les citations, soit de Hegel, soit de ses commentateurs, sont abondantes; souvent l'ouvrage apparaît comme un commentaire de textes précis de Hegel, à l'aide des idées qui dominent la doctrine. Souvent aussi, ajoutons-le à sa louange, M. Cunningham s'est efforcé, comme à la fin du chapitre IV et du chapitre V, en se plaçant à l'intérieur de la philosophie hégélienne elle-même, de préciser certains points, comme la doctrine de la conscience, ou de mettre en lumière certaines idées; il insiste d'une façon originale sur les présuppositions et les conséquences de la doctrine essentiellement anti-hégélienne d'après laquelle la pensée ne saurait comprendre l'individualité. Ailleurs même, il abandonne délibérément certaines idées de Hegel : c'est ainsi que les parties de l'Encyclopédie ne devraient pas, d'après M. Cunningham, paraître comme la suite d'une thèse, d'une antithèse, d'une synthèse, et que de plus la réalité ne devrait jamais être déduite. C'est seulement, nous dit-il, en abandonnant le système que l'on peut saisir l'esprit même de Hegel.

Le christianisme à la croisée des chemins. par George Tyrrell, traduit de l'anglais par J. Arnavon, 1 vol. in-12 de 338 p., Emile Nourry, Paris, 1910. — Le modernisme a été arrêté par sa condamnation comme mouvement religieux, mais il continue d'agir et de mériter l'attention comme philosophie religieuse. C'est ce que nous montre le dernier livre de Tyrrell, livre posthume et en partie inachevé, où il expose sa pensée sans passion ni réticence, avec une élévation d'esprit vraiment philosophe. *Le christianisme à la croisée des chemins* nous met en présence de trois voies possibles : l'orthodoxie, le protestantisme libéral et le modernisme. Sorti de l'orthodoxie, Tyrrell ne pouvait choisir qu'entre les deux dernières voies; et, s'opposant au protestantisme libéral, qu'il réduit un peu succinctement au pur moralisme religieux, il essaie de justifier la solution moderniste telle qu'il la conçoit.

Son livre contient beaucoup de remarques fines et pénétrantes au point de vue théologique. Mais nous devons nous contenter d'y noter, au point de vue philosophique, deux thèses dominantes : le symbolisme de la connaissance religieuse, qui est inadéquate, mais réelle et efficace, et, d'autre part, l'unification de l'évolution religieuse, par adaptation et survivance d'une religion positive.

Nous remarquerons que la théorie du symbolisme n'est pas un trait distinctif du modernisme catholique; elle a été adoptée et développée par la théologie protestante et même par la philosophie spiritualiste; toute la différence consiste dans l'usage qu'on en fait. Quant à l'unification religieuse, en vertu de certains avantages *écrasants* (p. 300), c'est évidemment une tendance catholique, une ambition à laquelle renonce de plus en plus le protestantisme. Mais, si l'on prend en considération les lois de l'évolution religieuse, comme nous y engage Tyrrell, on constate que la puissance de stabilité et de coercition, qui résulte d'une telle unification, n'est pas du tout favorable au

progrès religieux, rêve du modernisme. C'est ce que nous démontre une fois de plus la destinée même du modernisme dans l'Eglise catholique. Et puisque le modernisme, en tant que catholique, aboutit soit à l'abdication, soit à l'hérésie, nous sommes bien obligés d'en conclure qu'il implique une contradiction et qu'il est une impasse au point de vue de l'évolution religieuse.

Les différences de nuance qui peuvent exister entre le modernisme d'un catholique comme Tyrrell et celui d'un protestant comme Auguste Sabatier, ne nous semblent d'ailleurs pas suffisantes pour constituer une alternative. Le chrétien qui abandonne les orthodoxies, il vaudrait mieux dire, tout homme affranchi au point de vue religieux, se trouve en réalité devant une alternative bien plus radicale. Il lui faut, ou bien renoncer à toute religion et se contenter d'une morale purement humaine, ou bien, s'il ne peut se passer de vie religieuse, adopter une religion purement spirituelle et intérieure, à la fois indépendante de toutes les églises et à la rigueur compatible avec toutes; on sait en effet que l'interprétation symbolique se prête à tout. Cette religion intérieure a pour base solide d'entente pacifique la vie idéale la plus haute et la plus profonde de l'esprit. Sur ce terrain, Tyrrell aurait rencontré sans doute beaucoup plus d'adhésions; et bien des indices nous montrent qu'il serait arrivé à ce point de vue, si la mort n'était pas venu interrompre son œuvre.

The Mystical Elements of Religion as studied in Saint Catherine of Genoa and her Firiends, par Fr. von Hugel. 2 vol. in-8 de xxiii-456 et 420 p., London, Dent, 1908. — Nous comptons publier, ici même, une étude complète de cet important ouvrage qui étudie avec le plus grand soin sur un exemple concret, sainte Catherine de Gênes, l'élément mystique de la religion, et qui pose de la manière la plus intéressante le problème du rapport de cet élément mystique aux éléments historiques et intellectuels. D'où l'intérêt scientifique, philosophique et religieux du livre. Nous le signalons pour y revenir.

The Philosophy and Psychology of Pietro Pomponazzi, by Andrew Halliday Douglas, edited by Charles Douglas and R. P. Hardie; 1 vol. de 318 p.; Cambridge, *University Press*, 1910. — Pomponazzi est le dernier des scolastiques du moyen âge, et le premier des aristotéliciens de la Renaissance; il s'éloigne d'Alexandre aussi bien que d'Averroès et de saint Thomas pour revenir à Aristote. Dans les trois premiers chapitres, M. Douglas expose l'histoire de la psychologie scolastique. Pomponazzi se trouve à la rencontre de trois courants de pensée : le thomisme, l'averroïsme et l'aristotélisme, mot qu'il apprit à connaître par l'intermédiaire d'Alexandre. Ce qu'il faut découvrir dans son œuvre sous les expressions empruntées à l'averroïsme et parfois à Alexandre, c'est une conception plus ancienne et plus moderne de l'âme : la conception d'Aristote. L'âme est la forme du corps; elle dépend du corps d'abord dans sa nature, ensuite par la façon dont elle reçoit la connaissance. L'âme, étant matérielle, est mortelle; car elle n'a qu'un mode d'existence; et pourtant Pomponazzi admet en même temps qu'elle participe de l'immatériel, puisqu'elle peut penser l'immatériel. L'âme est l'intelligence incorporée. On ne peut donner de l'intelligence aucune explication physique. Pomponazzi tend donc à faire de l'âme une faculté, complètement une, et à ne voir entre la sensation et la raison qu'une différence de degré; depuis la sensation jusqu'à la connaissance par la raison, il suit l'activité synthétique de l'esprit qui saisit aussi bien l'universel et l'individuel. Deux chapitres sur la vertu et sur la loi naturelle selon Pomponazzi terminent ce travail sérieux qui nous fait revivre un moment de la pensée de la Renaissance.

Verità e Realtà, par Al. Bonucci, 1 vol. in-8 de 518 p., Formiggini, Modène, 1911. — Cet essai de philosophie générale est l'œuvre d'un moraliste. Il définit la vérité en partant de la notion d'Absolu, ou plutôt de l'aspiration vers l'Absolu, pour assigner ensuite, dans l'ordre des réalités relatives, la voie à suivre pour l'âme humaine et les vastes perspectives de sa destinée. Un idéalisme élevé anime ces pages. Malheureusement la méthode procède trop exclusivement par définition, réflexion et déduction; le style n'est pas toujours d'une limpidité parfaite; et les problèmes nous semblent bien rapidement effleurés.

Le leggi del lavoro mentale, par Guido della Valle. 1 vol. in-8 de 653 p., Paravia, Naples, 1910. — Cet ouvrage considérable se propose de fournir à la pédagogie une base scientifique; il vise à construire, non à détruire, à compléter, non à suppléer la pédagogie philosophique. Sans nous arrêter à discuter certaines vues philosophiques indiquées en passant, nous noterons brièvement les principaux résultats psychologiques que della Valle nous propose, et son point de vue pédagogique général.

Par travail mental il faut entendre (p. 62) « le déploiement de toute activité psychique normale, consciente, volontaire, agissant d'une manière continue, uniforme et constante, suivant une trajectoire subjective déterminée vers un point idéal déterminé, qui consiste en une fin-valeur, et surmontant la résistance opposée par les matériaux représentatifs et par les systèmes logiques préexistants. Le travail mental est toujours précédé par une évaluation téléologique; il s'accomplit sous l'impulsion d'un sentiment de besoin, et il est toujours accompagné d'un sentiment d'effort, produit par la résistance que les habitudes, les convictions et les erreurs opposent au développement progressif de l'activité volontaire intellective ».

Dans la 2° partie de son livre, intitulée « l'équation psycho-énergétique fondamentale », l'auteur expose ce qu'il appelle les lois du travail mental, au nombre de dix : 1° le travail mental est fonction mathématique du temps; 2° il dépend de la trajectoire intégrale; 3° il est soumis à des oscillations périodiques; 4° il est sous la dépendance de l'activité psychique antérieure; 5° il est l'équivalent d'autres modes d'énergie mentale, et particulièrement de l'amour; 6° il agit dans un système statique et dynamique de corrélations fonctionnelles; 7° il subit et il exerce des actions physiologiques; 8° il n'est pas proportionnel à la quantité d'énergie dépensée; 9° il se réalise sous une forme personnelle; 10° il accroît indirectement l'énergie psychique. — D'une manière générale, le travail psychique et intellectuel est comparé et opposé au travail physique et manuel.

Au point de vue pédagogique, « l'école doit offrir un ensemble solidaire de doctrines, unies par d'intimes corrélations fonctionnelles; elle doit donner une éducation saine et virile préparant au travail mental. Elle doit enfin inspirer un respect absolu pour le travail mental, en affirmant la mission dominatrice et rénovatrice de la pensée dans le monde ». Au point de vue social, de même que le travail mental fait pendant au travail manuel, de même il faut qu'au parti ouvrier du travail manuel réponde un parti bourgeois du travail mental, qui cherchera à améliorer le sort du prolétariat intellectuel, et par une sélection plus rigoureuse des travailleurs et par leur meilleure rémunération.

Par toutes ces considérations l'ouvrage de della Valle mérite l'attention des maîtres de la jeunesse; et il présente en Italie, au moment de la réforme scolaire, un intérêt particulier d'actualité. S'il gagne par là beaucoup en efficacité et en éloquence, on peut penser cependant qu'il aurait plus d'objectivité scientifique et de valeur philosophique, s'il avait mieux su distinguer les points de vue que nous avons séparés, et s'il avait réservé les applications actuelles et pratiques à des publications spéciales d'une tout autre nature.

REVUES ET PÉRIODIQUES

L'Année Sociologique, publiée sous la direction d'Emile Durkheim, professeur à la Faculté des lettres de l'Université de Paris, avec la collaboration de MM. A. Meillet, professeur au collège de France; Bouglé, chargé de cours à la Sorbonne; Hubert et Mauss, directeurs-adjoints à l'École des Hautes-Études; Fauconnet, chargé de cours à l'Université de Toulouse; Huvelin et E. Lévy, professeurs à la Faculté de droit de Lyon; Lapie, professeur à l'Université de Bordeaux; Aubin, inspecteur d'Académie à Poitiers; Bianconi, H. Bourgin, Maxime David, G. Davy, Gernet, Halbwachs, Hourticq, Parodi, Ray, Reynier, F. Simiand, agrégés de l'Université; G. Bourgin, archiviste-paléographe; De Félice, Lafitte. Tome XI (1906-1909). Paris, Alcan, 1910. — Deux innovations louables caractérisent ce dixième voulume. C'est d'abord la suppression des Mémoires orginaux, qui n'étaient point à leur place dans ce vaste recueil de bibliographie critique, si ce n'était pour nous montrer les critiques eux-mêmes au travail : à quoi bon maintenant, puisqu'une série d'œuvres originales prouve l'existence et la vitalité de l'école que M. Durkheim dirige? C'est ensuite l'espacement de la périodicité : l' « Année » ne paraît plus tous les ans, mais seulement tous les trois ans. Les collaborateurs de l' « Année » trouvent en conséquence à leur disposition un plus grand nombre d'ouvrages; il leur est plus aisé de remplir toutes leurs rubriques, plus facile de donner à leur critique le caractère d'un travail de synthèse. Citons, à l'appui de cette observation, les trente pages que M. F. Simiand consacre aux ouvrages de Jevons, de Pareto, de Marshall, et qui constituent un véritable petit traité de méthodologie économique, selon les principes de l'école. La classification des matières est restée la même : si l'on note quelques variations de détail, il paraît qu'elles soient dues à l'apparition accidentelle de tels ou tels ouvrages spéciaux, plutôt qu'à une volonté de remanier définitivement une classification désormais

fixée. Il faut toujours regretter certaines lacunes. L'absence, complète cette année, de notices portant sur l'influence du facteur technologique en histoire, manifeste une volonté réfléchie de réagir contre le matérialisme historique. La pauvreté des rubriques consacrées à la vie des sectes, ou encore à la sociologie politique, provient de l'indifférence que manifestent les collaborateurs de l' « Année » à l'égard de tout ce qui ne concerne pas les origines des représentations religieuses et des institutions juridiques (Il est assez curieux, soit dit entre parenthèses, de voir un des collaborateurs de l'*Année* discuter cette tendance, p. 242). Mais ces réserves, que déjà nous avons eu l'occasion de présenter, ne feront pas que l'on se méprenne sur le sentiment d'admiration que nous inspire ce magnifique recueil, unique en son genre dans la littérature scientifique de notre temps. Le même esprit systématique, par où s'expliquent certaines lacunes, se justifie par la richesse des rubriques consacrées aux systèmes religieux des sociétés inférieures. Dans le chapitre « Organisation domestique et matrimoniale », M. Durkheim trouve une occasion d'affirmer des convictions où se retrouve la tradition du sociologisme d'Aug. Comte. « Qui se sent que tout ce qui peut contribuer à affaiblir l'unité organique de la famille et du mariage doit nécessairement avoir pour effet de tarir cette source de la grandeur féminine? Les sentiments de respect dont elle est l'objet, qui sont allés en s'accentuant à mesure qu'on avance dans l'histoire ont, en grande partie, leur origine dans le respect religieux que le foyer inspire. Si la famille n'est plus considérée que comme un rapprochement précaire entre deux êtres qui peuvent à tout instant se séparer s'ils le veulent, qui, tant que dure l'association, ont chacun leur cercle d'intérêts et de préoccupations, il est difficile que cette religion subsiste. Et la femme en sera diminuée » (p. 368). Une rubrique nouvelle sur « les conditions siciologiques de la connaissance », permet d'autre part au même auteur, à propos d'un article de M. W. Jerusalem, de définir la position qu'il occupe en matière de philosophie de la connaissance. Il ne faut pas dire, avec M. Jerusalem, que, d'abord, la société est la source d'une vie originale, à laquelle les vies des individus sont subordonnées, que, par la suite, à mesure que la science prend la place de la religion, l'individu s'émancipe, cherche à mettre la pensée d'accord non avec les autres esprits, mais directement avec les choses. Non, réplique M. Durkheim, l'homme tout entier, l'homme qui crée la science aussi bien que l'homme créateur de représentations religieuses, est essentiellement un être social. « C'est la nature tout entière qui prend d'elle-même une plus haute conscience dans et par la société.... On croit trop souvent que ce qui est général est social, et, inversement, que le type collectif n'est autre chose que le type moyen. Tout au contraire, il y a entre ces deux types une distance immense. La conscience moyenne est médiocre, tant au point de vue intellectuel, que moral; la conscience collective, au contraire, est infiniment riche, puisqu'elle est riche de toute la civilisation » (p. 45).

Journal de Psychologie normale et pathologique. Directeurs, Dr Pierre Janet, Dr Georges Dumas. Secrétaire de la rédaction, Jean Dagnan-Bouveret, Septième Année. Un vol. in-8 de 572 p., Paris, Alcan, 1910.

Oswald Külpe : *Pour la psychologie des sentiments*, n° 1, pp. 1-14. — Dans ce travail, traduction du rapport présenté au Congrès international de Psychologie de Genève, M. Külpe étudie d'abord la caractéristique des sentiments. Ce sont « α) des *états élémentaires de conscience* : ni la colère et le chagrin, ni l'enthousiasme et la sympathie, ni la haine et l'amour; β) un *plaisir et un déplaisir*, qui se distinguent — des *sensations* de couleur, de parfum, etc., en ce que d'abord ils ne dépendent pas spécifiquement des organes des sens, en ce qu'ils ne laissent derrière eux aucune image virtuelle — des *images*, en ce que d'abord ils ne sont pas reproductibles et d'autre part ils ne présentent aucun rapport d'association à proprement parler entre eux ou avec d'autres images — et des *concepts* enfin, par ce fait, d'abord, qu'ils ne sont point une connaissance d'objets, et ensuite qu'ils ne sont point des objets connus.

Toutes les autres caractéristiques que l'on a données (et M. Külpe les critique successivement) — subjectivité; impuissance à le localiser; polarité, c'est-à-dire exclusion mutuelle ou contraste, ou neutralisation, ou opposition très considérable dans une succession d'états étagés de façon continue, ou encore un rapport contraire avec les mouvements du Moi ou de l'organisme; la conformité à un ensemble; l'impuissance a être aperçu; l'immanence; la non-spontanéité; toutes ces caractéristiques n'ont point une signification qui soit caractéristique ou qui convienne à tous les cas. Aussi doivent-ils être écartés d'une définition des sentiments pour laquelle on devra s'en tenir aux caractères déterminés par M. Külpe.

Il passe ensuite en revue les diverses espèces de sentiment, puis les méthodes d'investigation du sentiment, enfin les résultats de l'étude du sentiment. Ces résultats ont donné lieu à plusieurs théories dont M. Külpe fait l'examen critique et qu'il classe en théories *hétérogénétiques* qui rattachent les sentiments à d'autres faits psychiques, et les théories *autogénétiques*, qui voient dans les sentiments une classe indépendante d'états élémentaires. Les théories *hétérogénétiques* se divisent en théories *sensualistes* et *intellectualistes*, les théories *autogénétiques* en théories *physiologiques*, *psychologiques et psychophysiques*.

Gilbert Ballet : *La psychose périodique*, n° 1, pp. 14-31. — Cet article, consacré à l'étude de la mélancolie, est la fin d'une étude sur la conception moderne de la psychose périodique, résumé des leçons du Professeur Ballet, rédigées par M. G. Revault d'Allonnes, et dont la première partie a paru dans le *Journal de psychologie*, 1909, n° 6.

P. Meunier : *Valeur séméiologique du rêve*, n° 1, pp. 41-49.

J. P. Pawlow : *L'excitation psychique des glandes salivaires*, n° 2, pp. 97-114. — Les beaux travaux du physiologiste russe, qui ont renouvelé toute une branche de la psychologie, sont mal connus en France, une grande partie de ses œuvres n'ayant pas encore été traduite. Aussi M. Clément Charpentier a-t-il rendu un service aux psychologues et aux philosophes en traduisant cette importante étude sur l'excitation psychique des glandes salivaires.

Georges Poyer : *Les origines de la psycho-physiologie : Cabanis*, n° 2, pp. 115-132. — Cet article constitue la préface d'un ouvrage publié par M. Poyer et analysé dans la *Revue de Metaphysique et de Morale*, 1910, supp. de novembre 4, I.

Dr Roger Dupany : *Coleridge* (*Opiumisme et psychose périodique*), n° 3, pp. 226-247.

Ramon Tunó : *Psycho-physiologie de la faim. — I. Origine physiologique de la faim*, n° 4, pp. 289-300. — *II. Nature de la sensation de faim. — III. Autorégulation de la sensation de faim*, n° 5, pp. 409-432. Il existe peu d'études psychologiques et physiologiques sur la faim aussi complètes et aussi pénétrantes que celle de M. R. Tunó. La faim est l'expression psychologique d'une modification chimique du milieu interne, milieu de composition très complexe et dans lequel puisent les organes pour leur nutrition. De là des variations continuelles dans les proportions relatives des diverses substances qui composent le milieu interne, et une nécessité pour l'organisme de s'assimiler des substances propres à compenser les pertes du milieu interne.

Ce besoin se traduit psychologiquement par la sensation de faim. Si, dans cette sensation globale, l'introspection ne démêle guère de diversité, l'analyse psychophysiologique permet d'y démêler des sensations diverses suivant la nature chimique des aliments dont l'organisme a besoin. C'est ainsi que l'abstinence d'un aliment donné réveille une faim spéciale pour cet aliment. Mais si, d'autre part, la perte ne peut être compensée, et que le milieu interne s'apauvrisse, la nutrition cellulaire s'y adapte peu à peu et l'énergie du mouvement nutritif diminue. Alors l'intensité de la faim ne se proportionne plus à l'apauvrissement intérieur, mais à l'énergie actuelle du mouvement nutritif. « De tout cela il résulte que la richesse ou la pauvreté du milieu interne sont commandées par la cellule ; c'est en effet de la cellule que part toujours l'excitation qui dans une sphère inférieure met en jeu le réflexe trophique plus ou moins compliqué, grâce auquel le milieu interne revient à son état normal ; et c'est cette même excitation qui parvient à évoquer dans une sphère supérieure la sensation de faim dont le rôle est de pourvoir à la restauration quantitative et qualitative des pertes que l'organisme a éprouvées » (p. 432).

W. Bechterew : *Le rôle biologique de la mimique*, n° 5, pp. 385-408 (traduit par N. Kostyleff). Dans cette étude M Bechterew critique la théorie de Darwin. Celui-ci avait, selon lui, bien saisi le principe biologique de la mimique, mais il l'avait formulé d'une manière trop étroite, et, avec cela, obscurci par des interprétations subjectives. Des principes complémentaires admis par Darwin le principe de l'antithèse et de l'action constitutionnelle du système nerveux devraient être repris. Quant au principe de l'utilité, il doit être entendu non au sens de l'utilité de l'individu, mais « dans le sens objectif, comme utilité pour l'espèce et [il] devient alors une nécessité biologique » (p. 408).

E. Abramowski : *La résistance de l'oublié et les sentiments génériques*, n° 4, pp. 301-331. On a surtout étudié l'aspect positif de la mémoire. M. Abramowski s'est attaché à l'étude de l'oubli, ou, plus exactement de ce qu'il appelle l'oublié, c'est-à-dire qu'il cherche à déterminer ce que deviennent les états de conscience oubliés. Il y a là un problème fort intéressant que M. Abramowski étudie avec beaucoup de finesse et de pénétration psychologique.

Or le subconscient provenant de la distraction et des oublis de différentes espèces

ne constitue pas une masse inerte; au contraire, c'est une chose très vivace qui s'approche du seuil de la conscience et qui laisse dans la conscience claire des équivalents tels que le sentiment du manque ou ce que M. Abramowski appelle assez heureusement : la résistance de l'oublié. En effet d'une chose oubliée nous savons tout au moins *ce qu'elle n'est pas* et lors même qu'on ne peut pas la remémorer, elle présente « cependant une *résistance* lorsqu'on veut [la] remplacer par une autre représentation fausse, quoiqu'aucune logique de souvenir, aucune nécessité de faits ne s'oppose à cette substitution. C'est ce phénomène que nous appelons la *résistance positive* de l'oublié » (p. 303). Il présente deux phases. D'abord c'est un simple sentiment de manque, puis, plus tard, « si nous tenons quand même à remplir cette lacune, nous voyons que cette place vide est occupée déjà par quelque chose, et que ce « quelque chose » est très individuel, spécifique... Non seulement nous sentons les lacunes de la mémoire, mais nous les sentons d'une manière générique; c'est-à-dire que *nous sentons le genre de l'oublié*; *et c'est ce sentiment générique d'une représentation non existante qui est la cause de notre résistance graduelle aux représentations suggérées* (pp.303-304). Très justement M. Abramowski a démêlé la nature véritable de ce souvenir latent. « On peut dire sans crainte d'inexactitude que c'est *l'aspect affectif* d'une pensée ou d'une représentation que nous possédons alors » (p. 304).

Dugas et Moutier : *La dépersonnalisation et la perception extérieure* (n° 6, pp. 481-498).

Dr Lucien Lagriffe : *Un problème psychologique. — Les deux aspects d'Arthur Rimbaud* (1854-1891).

Archives de Psychologie, publiées par Th. Flournoy et Ed. Claparède, t. IX, 1 vol. in-8 de 404 p., Genève, Kündig, octobre 1909-mai 1910. — Les directeurs des *Archives de Psychologie* nous avaient habitués à un choix d'articles qui faisaient de cette revue l'un des meilleurs recueils de travaux psychologiques. Mais il semble que, depuis une ou deux années, le recrutement des articles ait baissé, et en particulier dans le dernier volume les études expérimentales sérieuses et les travaux de valeur, si nombreux dans les premières années, sont plus rares, on y trouve trop d'articles médiocres ou parfois même obscurs et prétentieux, trop de travaux d'élèves. Pourtant les psychologues et philosophes y pourront encore puiser d'utiles documents. Le n° 33 (octobre 1909) est un des meilleurs. Il contient une très remarquable étude de M. Ed. Abramowski sur l'*Image et la Reconnaissance* (pp. 1-38), l'exposé des recherches de M. Henri Piéron sur l'*Adaptation aux observations répétées comme phénomène de mémoire chez les animaux inférieurs. La loi de l'oubli chez la limnée* (pp. 39-50) (ces idées ont été reprises dans son livre sur l'Évolution de la Mémoire, depuis étudiées dans ce Supplément). A noter encore dans ce fascicule deux observations fort intéressantes sur : *Un cas d'aphasie visuelle pure*, par M. le Dr J. Gonin, et *un cas de délire épileptique chez le chat*, par le Dr J. Borle.

Les idées exposées dans le travail de M. Abramowski sont des plus remarquables, et les expériences sur lesquelles il les fonde fort ingénieuses. Nous ne pouvons malheureusement en exposer les détails. Le but qu'il s'est surtout proposé, c'est d'étudier le côté émotionnel, si important dans les phénomènes de mémoire.

Voilà longtemps déjà que M. Ribot, l'un des premiers, avait donné d'admirables analyses des sentiments intellectuels. Mais jusqu'à présent on avait peu travaillé dans cette voie pourtant si féconde; et l'étude du rôle capital du sentiment sous toutes ses formes dans les processus dits intellectuels est à peine ébauchée. Il faut d'autant plus féliciter M. Abramowski d'y avoir si heureusement collaboré. Voici comment il tente de formuler la *théorie de la reconnaissance* : « Dans l'acte de la reconnaissance le souvenir se joint à l'impression avant qu'il se développe en image, c'est-à-dire il se joint sous son aspect a-intellectuel, plutôt affectif que représentatif. En se fusionnant avec l'impression, il donne à celle-ci une teinte émotionnelle, il l'imprègne d'un sentiment spécifique d'identité ou de nouveauté, lequel, au premier moment de la perception, ne constitue pas encore un objet de la pensée distinct de l'impression, mais forme avec cette dernière une seule et même perception. Ce cachet émotionnel de l'impression est le point de départ et la base du jugement de reconnaissance. Ce n'est que dans la phase suivante qu'il se sépare de l'impression, se développe en image et constitue l'acte intellectuel de la comparaison, composé de deux éléments : le souvenir imaginé et la perception externe. — *La reconnaissance est donc la perception d'un objet sous son aspect a intellectuel; elle est un phénomène affectif, un sentiment de familiarité, incorporé à l'impression* » (p. 38).

Dans le n° 134 (janvier 1910) nous trouvons une étude de M. Decroly et de Mlle J.

Degand. Sur *la mesure de l'intelligence chez des enfants normaux d'après le texte de MM. Binet et Simon* (pp. 81-108) dont ils adoptent ce principe mais dont de nombreuses expériences leur ont montré qu'il conviendrait de modifier le dispositif sur plusieurs points : le mémoire présenté par M. Ed. Claparède sur *l'Unification et la fixation de la terminologie psychologique*, au VIe Congrès international de Psychologie tenu à Genève en août 1909 (pp. 109-124) : enfin une étude sur le dessin des enfants par M. D. Katzaroff : *Qu'est-ce que les enfants dessinent?* (pp. 81-108). Dans le n° 35 le Dr O. Decroly et Mlle J. Degand publient d'intéressantes observations sur la lecture chez les enfants : *Contribution à la Psychologie de la lecture* (pp. 177-192). Ce fascicule contient encore (outre plusieurs articles sans grand intérêt) un exposé et une critique de la leçon d'ouverture du professeur Heymans de l'Université de Groningue, par Mlle W. von Stockum : *Le siècle futur de la Psychologie d'après Heymans.* Au cours du XIXe siècle le développement des sciences a coïncidé avec l'apparition d'un état de malaise. Il consiste dans le fait que notre personnalité, trop développée, s'ouvre à des impressions contraires, se développe en tous sens : nous sommes mal avec nous-mêmes. Les individualités, par suite de ce développement en divers sens, sont trop diverses : nous sommes mal avec autrui. Enfin, la religion disparaît, et c'est encore une cause de dépression morale : car notre vie n'a plus de sens. Ce triple mal vient de l'augmentation de la culture, de la science. Mais de la science, en particulier de la psychologie viendra le remède : meilleure connaissance de soi, meilleure connaissance des autres, utilisation des lois psychologiques et de l'hérédité pour constituer une humanité ayant une communauté de nature psychologique; voilà ce qu'attend M. Heymans de l'avance de la psychologie. Mlle von Stockum a fait très judicieusement la critique de ce rêve optimiste — trop optimiste pour l'avenir, et trop pessimiste pour le présent. « C'est, dit-elle, la nature en tant qu'élément physique, qui se trouve négligée presque totalement par le professeur Heymans, quant à l'influence qu'elle exerce sur le jugement et les actes du genre humain. Et cependant la science psychologique aura beau fournir la connaissance des ressorts psychiques et prédire les faits qui doivent en être les résultats, l'humanité ne changera pas, pour la seule mais efficace raison qu'il y a en elle quelque chose qui la pousse et qui est bien plus fort que les règles préconçues et les théories apprises, à savoir la nature, cet égoïsme instinctif et fondamental qui est la cause de toutes les iniquités, mais sans lequel, d'autre part, la grandeur et la beauté ne seraient pas » (p. 199). Et elle ajoute : « Je ne parle pas ici des exceptions, des rares humains qui se sont faits les martyrs de leurs principes, *ni de ceux qui, ayant peu de vie spontanée en eux et par suite peu de peine à la dominer, semblent réaliser cet idéal surnaturel de l'homme-raison.* » Voilà qui est tout à fait excellent et ces quelques lignes que nous soulignons mériteraient un plus long développement. Il serait intéressant de montrer dans une étude spéciale par des observations, des analyses de caractères pris dans la réalité et aussi dans la littérature (dans des mémoires dans certains romans qui ne sont que des autobiographies déguisées) ce mécanisme psychologique qui faisant à certains aboulíques une nécessité d'une vie réglée jusqu'à la minutie, leur donnent l'apparence d'une volonté de fer intervenant constamment dans leur existence, et aussi la psychologie très voisine *de ceux qui ayant peu de vie spontanée en eux et par suite peu de peine à la dominer, semblent réaliser cet idéal surnaturel de l'homme-raison.*

Dans le n° 36 (mai 1910) une critique pénétrante des théories de W. James, par M. Leclère, qui souligne l'équivoque sur laquelle repose la conception de *l'expérience* religieuse. *La vanité de l'expérience religieuse* (pp. 241-303). Dans ce fascicule M. Pierre Bovet poursuit ses travaux sur la psychologie expérimentale de la pensée. *La conscience du devoir dans l'introspection provoquée* (pp. 304-369) est une importante contribution à l'étude psychologique des faits moraux. Il conclut que, « si la « conscience qu'il faut » et la « conscience du devoir » se ressemblent en ce que, ni dans l'un ni dans l'autre, le sujet n'est l'initiateur de la tendance qu'il éprouve, elles se distinguent en ce que la « conscience du devoir » rattache cette tendance à une consigne acceptée, tandis que, dans la « conscience qu'il faut », l'origine en reste obscure, ou en est rapportée à un mécanisme étrange à l'intelligence et à la volonté. » Mais est-ce bien là une différence psychologique? C'est un caractère surajouté, extérieur à l'état de conscience primitif; une légitimation ou non-légitimation après coup du sentiment éprouvé; mais ce sentiment dans les deux cas semble bien être le même.

A la suite d'expériences faites avec un médium convaincu de supercherie,

M. Ed. Claparède insiste sur la difficulté du médium et étudie avec une très grande finesse psychologique les différentes causes d'erreur qui peuvent rendre illusoire le contrôle même très attentif de personnes même expérimentées : *Remarques sur le contrôle des médiums à propos d'expérience avec Carancini* (pp. 370-385).

NÉCROLOGIE

Jules Tanneyr
(1848-1910).

Avec Jules Tannery disparait une des figures les plus originales et les plus attachantes de notre temps. — Sans songer ici à analyser ses travaux, il est permis de dire qu'à travers les recherches du mathématicien on retrouve aisément les qualités de l'artiste et du penseur qu'il était avant tout. Mathématicien philosophe, comme son frère Paul Tannery, il était surtout préoccupé des difficiles problèmes que pose la connaissance scientifique, particulièrement la connaissance mathématique, dans ses rapports avec la réalité connue et vivante. On se rappelle le retentissement qu'eurent les critiques dirigées par lui contre la loi de Fechner et contre les principes mêmes sur lesquels essayaient de se fonder les méthodes de la psychophysique. On se rappelle aussi l'effet produit dans le monde des mathématiciens et des philosophes par l'*Introduction à la Théorie des fonctions d'une variable*, où, après quelques géomètres allemands et avec une clarté et une élégance toutes françaises, il montrait l'analyse entière s'édifiant en pleine rigueur sur les seuls postulats du nombre entier. Mais, plus encore que ses livres, c'est l'homme lui-même qui, par ses qualités exceptionnelles, a toute sa vie, — surtout depuis qu'il dirigeait les Etudes scientifiques à l'Ecole Normale, — exercé sur ses amis et ses élèves à la fois la séduction et l'influence les plus réelles. On a senti, à l'émotion qu'a causée sa mort, le vide immense qu'elle faisait. Ce qu'il serait difficile d'exprimer, c'est tout le charme, toute la finesse, toute la richesse de pensée, comme aussi toute l'intelligente bonté et tout l'esprit de justice qu'évoque son nom chez tous ceux qui l'ont approché.

Coulommiers. — Imp. P. Brodard

L'IMPORTANCE PHILOSOPHIQUE DE LA LOGISTIQUE[1]

Mesdames, Messieurs,

En vous adressant ce soir la parole sur l'importance philosophique de la logique mathématique, j'ai besoin de votre indulgence, pour deux raisons : la première, c'est qu'étant étranger, je ne puis m'exprimer avec cette netteté et cette finesse qui conviendraient à un auditoire français; la seconde, c'est que mon thème est si vaste que je devrai me borner à énoncer les résultats auxquels j'ai abouti, sans répéter les raisons, souvent très compliquées, qui m'ont conduit à ces conclusions.

En parlant de la « logique mathématique », je désire employer ce mot dans un sens très large : j'y comprends les travaux de Cantor sur le nombre infini aussi bien que les travaux de Frege et de Peano. Weierstrass et ses successeurs ont « arithmétisé » les mathématiques, c'est-à-dire qu'ils ont ramené toute l'analyse à l'étude des nombres entiers. En accomplissant cette réduction, on avait complété une étape très importante, à la fin de laquelle l'esprit de dissection pouvait bien s'arrêter un moment. Cependant la théorie des nombres entiers ne peut se faire d'une manière autonome, surtout quand on tient compte de l'assimilation des nombres finis et des nombres infinis. Donc il a été nécessaire d'aller plus loin, de réduire l'arithmétique, et surtout la définition des nombres, à la logique. J'appelle donc « logique mathématique » tout travail logique qui a pour but l'analyse et la déduction de l'arithmétique, ainsi que de la géométrie, par le moyen de concepts appartenant visiblement à la logique. C'est cette tendance moderne que je désire discuter aujourd'hui.

En examinant l'œuvre de la logique mathématique, on peut considérer : 1° les résultats mathématiques; 2° la méthode du raisonnement mathématique telle qu'elle résulte des travaux modernes;

1. Conférence faite à l'École des Hautes Études sociales le 22 mars 1911.

3° la nature intrinsèque des propositions mathématiques d'après l'analyse qu'en fait la logique mathématique. Il est impossible de distinguer exactement ces trois aspects du sujet qui nous occupe, mais la distinction subsiste assez pour servir à donner un cadre à la discussion. On aurait pu croire que l'ordre inverse serait le meilleur, qu'il faudrait d'abord considérer ce que c'est qu'une proposition mathématique, ensuite la méthode par laquelle on démontre de telles propositions, et finalement les résultats auxquels nous conduit cette méthode. Mais le problème que nous avons à résoudre, comme tout problème vraiment philosophique, est un problème d'analyse, et dans les problèmes d'analyse la meilleure méthode est celle qui part des résultats et aboutit aux prémisses. En logique mathématique, ce sont les conclusions qui ont le plus grand degré de certitude : plus on recule vers les prémisses ultimes, plus on trouve d'incertitude et de difficulté.

Au point de vue philosophique, les résultats les plus éclatants de la nouvelle méthode sont les théories exactes qu'on a pu former sur l'infini et le continu. On sait que, quand il s'agit de collections infinies, par exemple la collection des nombres entiers finis, il est possible d'établir une correspondance bi-univoque entre la collection entière et une partie de la collection. Par exemple, une telle correspondance existe entre les nombres entiers finis et les nombres pairs, puisque la relation d'un nombre fini à son double est bi-univoque. Il est donc évident que le nombre d'une collection infinie est égal au nombre d'une partie de cette collection. On a cru autrefois que c'était là une contradiction; même Leibniz, quoi qu'il fût partisan de l'infini actuel, a nié le *nombre* infini à cause de cette prétendue contradiction. Mais en effet, pour démontrer qu'il y a contradiction, il faut supposer que tous les nombres obéissent à l'induction complète. Pour expliquer l'induction complète, appelons « propriété héréditaire » d'un nombre une propriété qui appartient à $n+1$ du moment qu'elle appartient à n. Telle est par exemple la propriété d'être plus grand que 100 : si un nombre est plus grand que 100, son successif est plus grand que 100. Appelons ensuite « propriété inductive » d'un nombre une propriété héréditaire que possède le nombre zéro. Cette propriété doit appartenir à 1, puisqu'elle est héréditaire et qu'elle appartient à zéro; de même elle doit appartenir à 2, puisqu'elle appartient à 1, et ainsi de suite. Donc les nombres de la vie quotidienne possèdent toute propriété inductive. Or,

parmi les propriétés inductives des nombres se trouve celle-ci : si une collection quelconque a le nombre n, aucune partie de cette collection ne peut avoir le même nombre n. Donc, si tous les nombres possèdent toutes les propriétés inductives, il se trouve en contradiction avec cet autre résultat qu'il y a des collections qui ont même nombre qu'une partie d'elles-mêmes. Cette contradiction, cependant, cesse d'exister du moment qu'on admet qu'il y a des nombres qui ne possèdent pas toutes les propriétés inductives. Et alors il se trouve qu'il n'existe aucune contradiction dans le nombre infini. Cantor a même créé toute une arithmétique des nombres infinis, et par le moyen de cette arithmétique il a résolu complètement les vieux problèmes sur la nature de l'infini qui ont troublé la philosophie depuis les temps anciens.

Les problèmes du *continu* sont intimement liés aux problèmes de l'infini, et leur résolution s'est effectuée par les mêmes moyens. Les paradoxes de Zénon d'Élée, et les difficultés dans l'analyse de l'espace, du temps et du mouvement, se trouvent toutes complètement expliquées par le moyen de la théorie moderne de la continuité. C'est qu'on a trouvé une théorie non contradictoire, d'après laquelle le continu se compose d'éléments distincts en nombre infini, ce qui paraissait impossible autrefois. Ces éléments, on ne peut les atteindre par le moyen de la dichotomie continuelle ; mais il ne s'ensuit pas que les éléments n'existent pas.

De là s'ensuit toute une révolution dans la philosophie de l'espace et du temps. Les théories réalistes, qu'on croyait contradictoires, ne le sont plus, et les théories idéalistes ont perdu leur raison d'être. Le flux, qu'on croyait incapable d'analyse en éléments indivisibles, se montre capable d'analyse mathématique, et la raison se montre capable de donner une explication du monde physique ainsi que du monde sensible, sans supposer des sauts là où se trouve la continuité, mais aussi sans renoncer à l'analyse en éléments séparés et indivisibles.

Outre la théorie du nombre infini et de la nature du continu, la théorie mathématique du mouvement et des autres changements continus emploie deux notions corrélatives, celle de fonction et celle de variable. L'importance et la nature de ces idées peut se démontrer d'après un exemple. On trouve encore dans les livres de philosophie un énoncé de la loi de la causalité sous la forme : « Quand la même cause se reproduit, le même effet se répétera ». Mais on

remarque très justement que la même cause ne se reproduit jamais. Ce qui a lieu en effet c'est qu'il y a un rapport constant entre des causes d'une certaine espèce et les effets qui en résultent. Là où il y a un tel rapport constant, l'effet est une fonction de la cause. Par le moyen du rapport constant, on résume sous une seule formule une infinité de causes et d'effets, et on évite l'hypothèse banale de la *répétition* d'une même cause. C'est l'idée de fonction, c'est-à-dire l'idée de rapport constant, qui donne le secret du pouvoir des mathématiques de traiter simultanément d'une infinité de données.

Pour comprendre le rôle de l'idée de fonction en mathématiques, il faut d'abord comprendre la méthode de la déduction mathématique. On conviendra que les démonstrations mathématiques, même celles qui s'accomplissent par ce qu'on appelle l'induction complète, sont toujours déductives. Or, dans une déduction, il arrive presque toujours que la validité de la déduction ne dépend pas du sujet dont on parle, mais uniquement de la *forme* de ce qu'on en dit. Prenons par exemple l'argument classique : Tous les hommes sont mortels, Socrate est un homme, donc Socrate est mortel. Ici il est évident que ce qu'on dit reste vrai si l'on substitue Platon ou Aristote ou n'importe qui à la place de Socrate. On peut donc dire : Si tous les hommes sont mortels, et si x est un homme, alors x est mortel. On a là une première généralisation de la proposition de laquelle nous sommes partis. Mais il est facile d'aller plus loin. Dans la déduction que nous venons d'énoncer, rien ne dépend de ce que ce sont les hommes et les mortels qui nous occupent. Si tous les membres d'une classe α quelconque sont membres d'une classe β, et si x est un membre de la classe α, alors x est un membre de la classe β. Dans cet énoncé, on a la forme logique pure qui résume toutes les déductions de la même forme que celle qui prouve que Socrate est mortel. Pour obtenir une proposition de mathématique pure (ou de logique mathématique, ce qui est la même chose), il faut soumettre n'importe quelle déduction à un procédé analogue à celui que nous venons d'exécuter, c'est-à-dire, du moment qu'un argument reste valable quand on change un de ses termes, il faut remplacer ce terme par une variable, c'est-à-dire par un objet indéterminé. On arrivera par là finalement à une proposition de logique pure, c'est-à-dire à une proposition qui ne contient d'autres constantes que les *constantes logiques*. La définition des constantes logi-

ques n'est pas facile, mais on en peut dire ceci : Une constante est *logique* si les propositions dans lesquelles elle se trouve la contiennent encore quand on essaie de la remplacer par une variable. Plus exactement, on peut peut-être caractériser les constantes logiques de la manière suivante : En prenant une déduction quelconque, et en remplaçant ses termes par des variables, il arrivera, après un certain nombre d'étapes, que les constantes qui restent encore dans la déduction appartiennent à un certain groupe, et que si l'on essaie de poursuivre plus loin la généralisation, il restera toujours des constantes appartenant à ce même groupe; ce groupe, ce sera le groupe des *constantes logiques*. Les constantes logiques sont celles qui constituent la pure forme; une proposition *formelle* est une proposition qui ne contient d'autres constantes que les constantes logiques. Nous venons de réduire la déduction qui prouve que Socrate est mortel à la forme suivante : « Si x est un α, alors si tous les α sont des β, il s'ensuit que x est un β ». Les constantes ici sont : *est-un*, *tous*, et *si-alors*. Ce sont là des constantes logiques, et visiblement ce sont des concepts purement formels.

Or je dis : Étant donnée une déduction valable quelconque, sa validité dépend de sa forme, et sa forme s'obtient en remplaçant les termes de la déduction par des variables jusqu'à ce qu'il ne reste d'autres constantes que celles de la logique. Et réciproquement : Toute déduction valable peut s'obtenir en partant d'une déduction qui opère sur des variables par le moyen des constantes logiques, en attribuant aux variables des valeurs déterminées avec lesquelles l'hypothèse devient vraie.

Par le moyen de cette opération de généralisation, on sépare l'élément strictement déductif dans un argument de l'élément qui dépend de la particularité de ce dont on parle. La mathématique pure doit s'occuper exclusivement de l'élément déductif. On obtient les propositions de la mathématique pure par un procédé de *purification*. Si je dis : « Voici deux choses, et voici deux autres choses, donc voici quatre choses en tout », je n'énonce pas une proposition de la mathématique pure, parce qu'il s'agit de choses particulières données. La proposition que j'ai énoncée est une *application* de la proposition générale : « Étant données deux choses quelconques, et deux autres choses quelconques, il y a en tout quatre choses ». Celle-ci est bien une proposition de la mathématique pure, tandis que l'autre était une proposition de la mathématique appliquée.

Il est évident que ce qui dépend de la particularité du sujet, c'est la vérification de l'hypothèse, qui permet d'affirmer, non pas seulement que l'hypothèse implique la thèse, mais que puisque l'hypothèse est vraie, la thèse est vraie aussi. Cette affirmation, on ne la fait pas en mathématique pure. On se contente de la forme hypothétique : Si un sujet quelconque vérifie telle hypothèse, il vérifiera aussi telle thèse. C'est ainsi que la mathématique pure devient toute entière hypothétique, et qu'elle est amenée à s'occuper exclusivement d'un sujet indéterminé quelconque, c'est-à-dire de la *variable*. Toute déduction valable trouve sa forme dans une proposition hypothétique appartenant à la mathématique pure; mais dans la mathématique pure elle-même on n'affirme ni l'hypothèse ni la thèse, à moins que toutes deux puissent s'exprimer en termes de constantes logiques.

Si l'on demande pourquoi il vaut la peine de réduire les déductions à une telle forme, je réponds qu'il y a deux raisons associées pour le faire, 1° qu'il est bon de généraliser toute vérité autant que possible, 2° qu'on effectue une économie de travail en faisant la déduction avec un x indéterminé. Quand on raisonne sur Socrate, on obtient des résultats qui ne s'appliquent qu'à Socrate, de sorte que, si l'on veut savoir quelque chose sur Platon, on a le raisonnement à refaire. Mais quand on opère sur x, on obtient des résultats qu'on sait être valables pour tout x qui vérifie l'hypothèse. Ce sont donc les motifs scientifiques ordinaires d'économie et de généralisation qui mènent à la théorie de la méthode mathématique que nous venons d'esquisser.

D'après ce que nous venons de dire, il est facile de voir ce qu'il faut penser sur la nature intrinsèque des propositions de la mathématique pure. En mathématique pure, on n'a jamais à discuter des faits qui s'appliquent à tel ou tel objet individuel; on n'a jamais besoin de savoir quoi que ce soit sur le monde actuel. On s'occupe exclusivement de variables, c'est-à-dire de sujets quelconques, sur lesquels on fait des hypothèses qui peuvent se vérifier parfois, mais dont la vérification pour tel ou tel objet n'est nécessaire que pour l'*importance* des déductions, nullement pour leur vérité. Il pourrait paraître à première vue que tout serait arbitraire dans une telle science. Cependant il n'en est pas ainsi. Il est nécessaire que l'hypothèse implique *vraiment* la thèse. Si l'on fait l'hypothèse que l'hypothèse implique la thèse, on ne peut rien déduire que dans le cas où

cette nouvelle hypothèse implique *vraiment* la nouvelle thèse. L'implication est une constante logique, et l'on ne peut s'en défaire. On a donc besoin de propositions *vraies* au sujet de l'implication. Si l'on prenait comme prémisses des propositions sur l'implication qui n'étaient pas vraies, les conséquences qui paraîtraient en découler ne seraient pas vraiment impliquées par les prémisses, de sorte qu'on n'obtiendrait pas même une vérité hypothétique. Cette nécessité pour des prémisses *vraies* fait ressortir une distinction capitale, à savoir la distinction entre une prémisse et une hypothèse. Quand on dit « Socrate est un homme, *donc* Socrate est mortel », la proposition « Socrate est un homme » est une *prémisse*; mais quand on dit « *Si* Socrate est un homme, *alors* Socrate est mortel », la proposition « Socrate est un homme » n'est qu'une hypothèse. De même quand je dis « Si de p on déduit q, et de q on déduit r, alors de p on déduit r », la proposition « de p on déduit q et de q on déduit r » est une hypothèse, mais la proposition entière n'est pas une hypothèse, puisque je l'affirme et qu'en effet elle est vraie. Cette proposition est une règle de la déduction, et les règles de déduction ont un double emploi en mathématiques, d'abord comme prémisses, ensuite comme méthode d'obtenir des conséquences des prémisses. Or, si les règles de la déduction n'étaient pas vraies, les conséquences qu'on obtiendrait en les employant ne seraient pas vraiment des conséquences, de sorte qu'on n'aurait pas même une déduction correcte partant d'une prémisse fausse. C'est ce double emploi des règles de la déduction qui différencie les fondements des mathématiques des parties postérieures. Dans les parties postérieures, on emploie les mêmes règles de la déduction pour déduire, mais on ne les emploie plus immédiatement comme prémisses. Donc dans les parties postérieures, les prémisses immédiates peuvent être fausses sans que les déductions soient logiquement incorrectes, mais dans les fondements les déductions seront incorrectes si les prémisses ne sont pas effectivement vraies. Il est nécessaire de tirer ce point au clair, car autrement la part de l'arbitraire et de l'hypothèse pourrait paraître plus grande qu'elle ne l'est en réalité.

La mathématique se compose donc entièrement de propositions qui ne contiennent que des variables et des constantes logiques, c'est-à-dire de propositions de pure forme — car les constantes logiques sont celles qui constituent la forme. Il est remarquable que nous ayons le pouvoir de connaître de telles propositions. Les con-

séquences de l'analyse de la connaissance mathématique ne sont pas sans intérêt pour la théorie de la connaissance. D'abord, il est à remarquer, contre les théories empiriques, que la connaissance mathématique a besoin de prémisses qui ne sont pas basées sur des faits sensibles. Toute proposition générale dépasse les bornes de la connaissance sensible, qui est entièrement restreinte à ce qui est individuel. Si l'on dit que l'extension du cas donné ou cas général s'opère par le moyen de l'induction, on est forcé d'admettre que l'induction elle-même ne se prouve pas par le moyen de l'expérience. Quelle que soit la formulation exacte du principe fondamental de l'induction, il est évident : 1° que ce principe est général, 2° qu'il ne peut pas, sans cercle vicieux, être lui-même démontré par l'induction.

Il est à supposer que le principe de l'induction pourra se formuler plus ou moins de la façon suivante : Étant donné que deux propriétés quelconques se trouvent réunies dans un certain nombre de cas, il est plus probable qu'un nouveau cas qui possède une de ces propriétés en possèdera l'autre qu'il ne serait si on n'avait pas une telle donnée. Je ne dis pas que ceci soit une formulation satisfaisante du principe de l'induction : je dis seulement que le principe de l'induction doit ressembler à ceci en ce qu'il doit être un principe absolument général qui contient la notion de la probabilité. Or il est évident que l'expérience sensible ne peut démontrer un tel principe, et ne peut pas même le rendre probable ; car c'est seulement en vertu du principe même que le fait qu'il a souvent réussi donne lieu de croire qu'il réussira probablement à l'avenir. Donc la connaissance inductive, comme toute connaissance qui s'obtient par le raisonnement, a besoin de principes logiques *a priori* et universels. En formulant le principe de l'induction, on transformera toute induction en déduction : l'induction n'est autre chose qu'une déduction qui emploie une certaine prémisse, à savoir, le principe de l'induction.

En tant qu'elle est primitive et non démontrée, la connaissance humaine se divise ainsi en deux espèces : il y a la connaissance des faits particuliers, qui seule permet d'affirmer l'existence, et il y a la connaissance des vérités logiques, qui seule permet de raisonner sur les données. Dans la science et dans la vie quotidienne, les deux espèces de connaissance se trouvent mêlées : les propositions qu'on affirme s'obtiennent de prémisses particulières par le moyen des

principes logiques. Dans la perception pure, on ne trouve que la connaissance des faits particuliers; dans la mathématique pure, on ne trouve que la connaissance des vérités logiques. Pour qu'une telle connaissance soit possible, il est nécessaire qu'il y ait des vérités logiques qui soient évidentes, c'est-à-dire, des vérités qui soient connues sans démonstration. Ce sont ces vérités qui sont les prémisses de la mathématique pure, ainsi que de l'élément déductif dans toute démonstration sur n'importe quel sujet.

Il est donc possible de faire des affirmations, non pas seulement sur les cas qu'on a pu observer, mais sur tous les cas actuels ou possibles. L'existence d'affirmations de ce genre, et leur nécessité pour presque toutes les connaissances qu'on dit être fondées sur l'expérience, montre que l'empirisme traditionnel est en faute, et qu'il y a des connaissances *a priori* et universelles.

Malgré que l'empirisme traditionnel se soit trompé dans sa théorie de la connaissance, il ne faut pas supposer que l'idéalisme ait eu raison. L'idéalisme — au moins toute théorie de la connaissance qui dérive de Kant — prétend que l'universalité des vérités *a priori* leur vient de ce qu'elles expriment des propriétés de l'esprit[1] : les choses paraissent être ainsi, parce que la nature de l'apparence dépend du sujet, de même que, si l'on porte des lunettes bleues, tout paraît être bleu. Les catégories de Kant sont les lunettes colorées de l'esprit : les vérités *a priori* sont les fausses apparences que produisent les lunettes. Il faut, d'ailleurs, savoir que tout le monde porte des lunettes de la même espèce, et que la couleur des lunettes ne change jamais. Comment Kant a pu savoir ceci, il n'a pas daigné nous le dire.

Du moment qu'on se rend compte des conséquences de l'hypothèse de Kant, il devient évident que les vérités générales et *a priori* doivent avoir la même objectivité, la même indépendance de l'esprit, que possèdent les faits particuliers du monde physique. En effet, si les vérités générales n'exprimaient que des faits psychologiques, on ne pourrait savoir qu'elles seraient constantes de moment en moment ou de personne en personne, et on ne pourrait jamais les employer légitimement pour déduire un fait d'un autre fait, puisqu'elles ne lieraient pas les faits, mais nos idées sur les faits. La logique et la mathématique nous forcent, donc, d'admettre une espèce de réa-

1. Il est possible que la vraie interprétation de Kant soit moins psychologique que celle que je suppose ici; mais la question historique n'a qu'une importance secondaire pour nous dans la discussion actuelle.

lisme au sens scolastique, c'est-à-dire, d'admettre qu'il y a un monde des universels et des vérités qui ne portent pas directement sur telle ou telle existence particulière. Ce monde des universels doit *subsister*, quoiqu'il ne puisse pas *exister* dans le même sens que celui dans lequel les données particulières existent. On a connaissance immédiate d'un nombre non défini de propositions au sujet des universels : ceci, c'est un fait ultime, au même titre que la sensation en est un. La mathématique pure — qu'on a coutume d'appeler *logique* dans les parties élémentaires — est le résumé de tout ce qu'on peut savoir, soit directement, soit par démonstration, au sujet de certains universels.

Au sujet des vérités évidentes, il est nécessaire d'éviter un malentendu. L'évidence est une propriété psychologique, subjective, variable. Elle est essentielle à la connaissance, puisque toute connaissance doit être ou bien évidente ou bien déduite d'une connaissance évidente. Mais l'ordre de la connaissance, qui s'obtient en partant de ce qui est évident, n'est pas la même chose que l'ordre de la déduction logique, et il ne faut pas supposer que, quand on donne telles ou telles prémisses pour un système déductif, on est d'opinion que ces prémisses constituent ce qui est évident dans le système. D'abord, l'évidence a des degrés : il est bien possible que les déductions aient plus d'évidence que les prémisses. En second lieu, il peut arriver qu'on soit certain de la vérité de beaucoup des déductions, mais que les prémisses ne paraissent que probables, et que leur probabilité leur vient de ce que des conséquences vraies en découlent. Dans un tel cas, ce dont on peut être certain c'est que les prémisses impliquent en effet toutes les conséquences vraies qu'on désirait placer dans le système déductif. Cette remarque a une application aux fondements de la mathématique, puisque plusieurs des prémisses ultimes ont moins d'évidence intrinsèque que n'ont beaucoup des conséquences qu'on en tire. Du reste, si l'on appuie trop fort sur l'évidence exclusive des prémisses d'un système déductif, on peut arriver à méconnaître le rôle mathématique de l'intuition (non pas spatiale, mais logique). La question du rôle de l'intuition logique est une question de psychologie, sur laquelle il n'est pas nécessaire d'avoir une opinion en construisant un système déductif.

En résumé, nous avons vu d'abord que la logique mathématique a résolu les problèmes de l'infini et du continu, et qu'elle a rendu possible une philosophie solide de l'espace, du temps, et du mouve-

ment. En second lieu, nous avons vu que la mathématique pure peut se définir comme l'ensemble des propositions qui s'expriment exclusivement en termes de variables et de constantes logiques, c'est-à-dire comme l'ensemble des propositions purement formelles. En troisième lieu, nous avons vu que la possibilité de la connaissance mathématique réfute en même temps l'empirisme et l'idéalisme, puisqu'elle montre que la connaissance humaine ne se déduit pas entièrement des faits sensibles, mais que la connaissance *a priori* ne saurait nullement s'expliquer d'une manière subjective ou psychologique.

B. Russell.

UNE RÉIMPRESSION DE COURNOT[1]

La fortune de Cournot a été singulière. Ses ouvrages proprement philosophiques, depuis l'*Essai sur les fondements de nos connaissances*, jusqu'au dernier, *Matérialisme, Vitalisme, Rationalisme*, paru en 1875, deux ans avant sa mort, semblent, selon l'expression de Hume, parlant de son propre *Traité de la nature humaine*, être tombés mort-nés de la presse. A tout le moins, l'action qu'ils ont pu exercer est longtemps demeurée latente. Cournot, de son vivant, est resté méconnu, presque inconnu. Ni sa conception originale d'une méthode mathématique appliquée à l'économie politique, ni ses vues profondes sur la nature de la science historique, ni les fruits excellents de son expérience pédagogique, aucune partie de son œuvre n'a d'abord trouvé grâce. C'est peu à peu que les lecteurs et les admirateurs sont venus à ce « géomètre philosophe », après sa mort. Insensiblement, leur petite troupe a grossi, et maintenant elle comprend sans doute la plupart de ceux qui portent un intérêt actif à la philosophie. Aujourd'hui, Cournot est mis à son rang, c'est-à-dire à l'un des premiers parmi les philosophes français du XIXe siècle. Chez beaucoup de nos contemporains, et non des moins estimés, la marque de ses idées est reconnaissable. Sa doctrine a fait l'objet de travaux importants, dont le nombre s'accroît d'année en année. Enfin ses livres, jadis dédaignés, sont devenus introuvables, et la présente réimpression, attendue avec impatience, sera la bienvenue auprès du public philosophique.

Comment ce revirement en faveur de Cournot, lent, mais irrésistible, s'est-il produit? — Une analyse tant soit peu minutieuse des causes de ce mouvement risquerait de nous entraîner fort loin. Il

1. *Avertissement* de la nouvelle édition du *Traité de l'enchaînement des Idées fondamentales*, qui va paraître prochainement à la librairie Hachette et pour laquelle la *Revue de Métaphysique et de Morale* avait pris l'initiative d'une souscription dans un numéro spécialement consacré à la mémoire de Cournot en mai 1905.

suffira peut-être d'en indiquer à grands traits les principales. L'indifférence où tombèrent les œuvres de Cournot, lors de leur apparition, s'explique par un ensemble de conditions générales, dont d'autres que lui ont pâti également, par exemple Auguste Comte et Renouvier. Elle tient aussi à d'autres conditions plus particulières, spécialement défavorables à Cournot. Comte, ignoré de parti pris par la philosophie « officielle », avait trouvé en Littré, au moins pour sa philosophie, sinon pour sa religion de l'humanité, un disciple enthousiaste, infatigable et capable de se faire écouter ; il avait vu se former un groupe restreint, mais ardent, de positivistes. Renouvier, soigneusement tenu, lui aussi, sous le boisseau, avait néanmoins sa petite cohorte de disciples et d'admirateurs, et il savait, dans ses livres comme dans sa *Revue*, soutenir la lutte contre ses adversaires. Cournot, haut fonctionnaire, inspecteur général de l'Instruction publique, était surtout connu et considéré comme tel. On le savait sans doute occupé de philosophie ; mais il semblait que ce fût, chez ce mathématicien d'origine, une sorte de divertissement, comme s'il avait donné ses heures de liberté à l'aquarelle ou à la musique. Philosophe par vocation, il paraissait ne l'être que par occasion.

Sa modestie même, qui se conciliait sans peine avec un juste sentiment de sa valeur, ne laissait pas de lui faire tort. Elle se traduit jusque dans les titres de ses ouvrages : *Essai sur les fondements de nos connaissances; Considérations sur la marche des idées et des événements dans les temps modernes*, etc. Ces titres n'ont rien d'engageant. Ils ne sont guère de nature à allécher le lecteur. Cournot, en outre, apporte à la composition de ses livres et à l'exposé de sa doctrine le sérieux et le scrupule du savant. Quant à l'éclat littéraire, à la souplesse et à la variété du style qui soulage et ravive l'attention, à l'allure du développement rendue plus légère pour épargner la fatigue du lecteur, tout cela lui paraît sans doute fort désirable dans les ouvrages qui ont pour but de plaire. Mais il ne songe pas qu'il ait à s'en préoccuper. Il s'efforce seulement d'exposer de son mieux, dans une langue d'ailleurs concise et souvent vigoureuse, les résultats où ont abouti ses méditations sur les problèmes qu'il s'est posés. Le reste lui est indifférent.

On sait ce que sont ces problèmes : l'analyse des idées d'ordre, de hasard et de probabilité, la définition de la raison, la critique de la connaissance par la réflexion sur les sciences positives, sur leurs objets, leurs principes, leurs postulats et leurs méthodes, la question

de savoir si une synthèse suprême de leurs résultats est possible, etc. Ces questions, Cournot les traite avec la circonspection et aussi avec la compétence d'un homme dont toute la vie a été employée à l'étude et à la critique des sciences. Il lui aurait fallu rencontrer des lecteurs, sinon aussi bien munis que lui, du moins préparés et disposés à le suivre. Mais qu'il était loin de compte! Il trouvait devant lui un public nourri par ses philosophes favoris de psychologie à la mode écossaise (très sèvèrement jugée par Cournot), de métaphysique plus ou moins hâtivement bâtie sur un dogme spiritualiste accepté d'avance, et de dialectique morale apparentée à la critique littéraire. Comment ce public aurait-il pu ne pas être rebuté, dès les premières pages, par les gros livres de Cournot, bourrés de faits et de références perpétuelles à des théories scientifiques?

Jamais peut-être, depuis la Renaissance, la philosophie ne s'est tenue plus éloignée des sciences que dans le second tiers du XIXe siècle, en France. Attachée encore, sur ce point, à la tradition des Écossais, l'École éclectique s'était persuadée que la psychologie, complétée par l'histoire de la philosophie et par une vue générale des sciences morales, fournit une base suffisante à une doctrine philosophique. Quant aux sciences dites positives, mathématiques, physiques et naturelles, elles sont du ressort exclusif de ceux qui les cultivent, et le philosophe n'a pas plus à s'en occuper qu'il n'a à craindre d'être inquiété par elles. Il se bornera à les saluer de loin. et de haut, à en défendre les principes contre les menaces de l'empirisme, et à leur donner quelques bons conseils de méthode renouvelés de Bacon et de Descartes. Par conséquent, plus la critique des sciences tenait de place dans une doctrine, moins cette doctrine devait paraître philosophique aux yeux des éclectiques. De bonne foi, ils devaient se croire en droit de considérer que les ouvrages de Cournot ne s'adressaient pas à eux, et de le renvoyer à un public de savants. Disposition qui peut nous paraître étrange, mais qui était en parfait accord avec l'ensemble de leurs conceptions et de leurs tendances. En fait, dans cette fin de non-recevoir, il entrait autant de naïveté que de parti pris. Elle portait son châtiment avec elle-même. Si les philosophes de cette école avaient consenti à étudier et à discuter les Comte, les Renouvier, les Cournot, qu'ils croyaient devoir ignorer, leur conception des problèmes à poser se serait nécessairement modifiée, leur idée de la philosophie se serait élargie et approfondie, et sans doute leur mémoire n'y eût rien perdu.

Aujourd'hui, sous l'action de causes multiples que je ne saurais analyser ici, personne n'imagine plus que le philosophe puisse ainsi se tenir à l'écart, et procéder à son œuvre propre sans tenir compte de celle des savants. Entre la philosophie et les sciences, un commerce actif et fécond s'est établi. Savants et philosophes viennent au-devant les uns des autres. Ils s'attaquent solidairement, pour ainsi dire, aux problèmes qui leur sont communs : valeur et portée de la science en général, principes des mathématiques et logistique, interprétation des théories physiques, néo-vitalisme, principes et méthode de la sociologie, etc. Si un métaphysicien comme M. Bergson délimite soigneusement ce qui est, selon lui, le champ propre de la science et celui de la spéculation philosophique, il enseigne en même temps, par son exemple, qu'un vrai philosophe a dû se mettre en état de critiquer les principes et les résultats des sciences positives.

Ainsi, autant les conditions ambiantes étaient peu propices à l'œuvre de Cournot, il y a un demi-siècle, autant elles lui sont favorables à présent. Tandis que les discussions qui passionnaient l'École éclectique n'ont plus pour nous qu'un intérêt historique, la plupart des problèmes où Cournot a porté son effort sont devenus des problèmes actuels. En ce sens, il a été un pionnier et un précurseur. Il n'a pas cherché la popularité; il n'a rien fait pour s'assurer un succès rapide, et il ne l'a pas obtenu. Mais, par un juste retour, dès que les circonstances ont permis qu'il fût lu et compris, dès que se sont révélées au grand jour les vues originales et profondes dont ses œuvres sont pleines, sa cause a été gagnée, et sans conteste. Désormais, il sera discuté, critiqué, interprété : il ne peut plus être ignoré.

L. Lévy Bruhl.

SUR QUELQUES TEXTES DE BACON ET DE DESCARTES

Personne n'ignore que Fr. Bacon a donné cours à de nombreux aphorismes philosophiques, tels que l'adage : « Savoir, c'est pouvoir», ou que la parole tant admirée par Leibniz : « Un peu de science éloigne de Dieu, beaucoup de science y ramène. » — On sait moins qu'on trouve chez lui l'« Homo homini Deus [1] », avant de le retrouver chez Spinoza, et que Danton lui doit la célèbre formule : « De l'audace, encore de l'audace, toujours de l'audace [2] ». Je présume qu'une lecture attentive de Descartes, de Pascal, de Malebranche, de Leibniz, les montrerait beaucoup plus nourris de ses œuvres qu'on ne le pense généralement. Sans doute, le cartésianisme prend l'édifice des sciences au rebours de Bacon (au moins pour commencer, car Descartes reconnaît que bien vite il faut aller au-devant des causes par les effets; et Bacon, d'autre part, fait dépendre de la physique tout le reste des sciences); mais dans la critique de la philosophie antérieure, dans l'idée gnoséologique du rapport de l'esprit et des choses, dans le plan même de cet édifice des sciences qu'ils parcourent différemment, les ressemblances demeurent étroites et nombreuses. Le but de la note que voici est de relever dans le seul *Discours de la Méthode* (et sans doute incomplètement) les passages qui paraissent marquer, soit une certaine familiarité, soit une rencontre curieuse avec les œuvres de Bacon. Il m'a semblé qu'il ne serait pas inutile de réunir ces rapprochements, car ils ne sont indiqués dans aucune des éditions annotées du *Discours* que j'ai eues entre les

1. « Tantum sane ut merito hominem homini Deum esse, non solum ex auxilio et beneficio, sed ex status comparatione dici possit. » *Cogitata et visa*, éd. Ellis et Spedding, III, 611. *Ex status comparatione*, comme le montre le contexte, s'applique à ce que doit l'homme à l'humanité prise dans son ensemble, au progrès de la civilisation.

2. Après avoir rappelé le mot de Démosthène, que la première qualité de l'orateur est l'action, la seconde, l'action, et la troisième, l'action, Bacon ajoute : « Huic mire convenit et quasi parallela audacia in negotiis civilibus. Quid in istis primum? Audacia. Quid secundum? Quid tertium? Audacia. » *Sermones fideles*, XII. (Texte des *Essays* : « What first? Boldness. What second and third? Boldness. »)

mains[1]; et d'autre part, dans la préface que M. Fowler a mise en tête de sa grande édition du *Novum Organum* — préface très documentée, dont tout un chapitre concerne l'influence baconienne, et où il en relève force témoignages, — il ne cite de Descartes que deux petits passages relatifs à « Verulamius », tirées de lettres à Mersenne de 1631 et de 1632.

Pour plus de commodité, je dispose ces extraits sur deux colonnes. Les mots du contexte nécessaires à l'intelligence du texte sont ajoutés entre crochets.

1. Le bon sens est la chose du monde la mieux partagée... La diversité de nos opinions ne vient pas de ce que les uns soient plus raisonnables que les autres, mais seulement de ce que nous conduisons nos pensées par diverses voies et ne considérons pas les mêmes choses... Les plus grandes âmes sont capables des plus grands vices aussi bien que des plus grandes vertus; et ceux qui ne marchent que fort lentement peuvent avancer beaucoup davantage s'ils suivent toujours le droit chemin que ne font ceux qui courent et qui s'en éloignent. (I, 1.)

1. Nostra enim via inveniendi scientias exæquat fere ingenia et non multum excellentiæ eorum relinquit, cum omnia per certissimas regulas et demonstrationes transigat[2]. (*Nov. Org.*, I, 122.)

Primas partes tenet [ad scientias promovendas]... monstratio et delineatio viæ rectæ et proclivis ad rem quæ proponitur peragendam. Claudus enim, quod dici solet, in via, antevertit cursorem extra viam. (*De dign.*, II, 2.)

Etiam illud manifesto liquet currenti extra viam, quo habilior sit et velocior, eo majorem contingere aberrationem[3]. (*Nov. Org.*, I, 61.)

2. Je savais... que les actions mémorables des histoires aident à former le jugement; que la poésie a des délicatesses et des douceurs très ravissantes; que les mathématiques ont des inventions très subtiles, et qui peuvent beaucoup servir tant à contenter les curieux qu'à faciliter tous les arts et diminuer le travail des hommes; que les écrits qui

2. Historiarum lectio prudentes efficit; poetarum, ingeniosos; artes mathematicæ subtilitatem donant; naturalis philosophia judicium profundum parit; moralis gravitatem quamdam morum conciliat; dialectica et rhetorica pugnacem reddunt et ad contentiones alacrem. (*Sermones fideles*, XLVIII : De studiis et lectione librorum[4].)

1. Charpentier, Brochard, Landormy.

2. Cf. aussi, II, 12, l'exemple de l'enfant qui, ayant fait une addition, en sait autant sur ce point que n'importe qui. « Car, enfin, la méthode qui enseigne à suivre le vrai ordre et à dénombrer toutes les circonstances de ce qu'on cherche, contient tout ce qui donne de la certitude aux règles de l'arithmétique. »

3. La métaphore se trouve déjà dans Sénèque, *De vita Beata*, 1. Plusieurs ressemblances entre Bacon et Descartes doivent venir de souvenirs communs.

4. Je cite les *Essays* d'après le texte latin intitulé *Sermones fideles*, qui est la

traitent des mœurs contiennent plusieurs enseignements et plusieurs exhortations à la vertu qui sont fort utiles...

Que la philosophie donne moyen de parler vraisemblablement de toutes choses et de se faire admirer des moins savants; que la jurisprudence, la médecine et les autres sciences apportent des honneurs et des richesses à ceux qui les cultivent. (I, 7.)

Neque enim officimus quin philosophia ista recepta et aliæ id genus disputationes alant, sermones ornent, ad professoria munera et vitæ civilis compendia adhibeantur et valeant, etc. (*Nov. Org*, I, 128.)

3. Lorsqu'on est trop curieux des choses qui se pratiquaient aux siècles passés on demeure ordinairement fort ignorant de celles qui se pratiquent en celui-ci.

Ceux qui règlent leurs mœurs par les exemples qu'ils en tirent [qu'ils tirent des fables et des histoires] sont sujets à tomber dans les extravagances des paladins de nos romans, et à concevoir des desseins qui passent leurs forces. (I, 8.)

3. Artes... [dicuntur] corrumpere ingenia... Quæ vel nimis curiosa efficiunt varietate lectionis, vel nimis tumida ex magnitudine exemplorum, vel nimis extravagantia ex dissimilitudine eorum; quin saltem utcumque avertere et alienare animos a negotiis et actione. (*De dign.*, I., 6.)

4 .... Je comparais les écrits des anciens païens qui traitent des mœurs à des palais fort superbes et fort magnifiques, qui n'étaient bâtis que sur du sable et de la boue [1]; ils élèvent fort haut les vertus, et les font paraître estimables par-dessus toutes les choses qui sont au monde; mais ils n'enseignent pas assez à les connaître... (I, 10.)

4. Ita et isti proposuerunt nobis exemplaria bella et luculenta atque descriptiones, sive imagines accuratas boni, virtutis, officiorum,... verum... quibus rationibus et institutis animus ad illa assequenda subigi et componi possit, aut nihil præcipiunt, aut perfunctorie et minus utiliter. (*De dign.*, VII, 1.)

Ut ad philosophos redeamus, si illi,

dernière forme que Bacon leur ait donnée. Mais ce texte latin a-t-il été publié séparément avant l'édition des *Opera moralia et civilia*, donnée par Rawley en 1638? La chose est douteuse. Voici le texte anglais des *Essays* (édition de 1625) : « Histories make men wise; poets, witty; the mathematics, subtile; natural philosophy, deep; moral, grave; logic and rhetoric, able to contend. » Baudoin, qui avait donné en 1619 une traduction française des *Essays* sous leur première forme, a publié en 1626 une seconde édition, conforme au texte de 1625, et une troisième édition en 1633.

1. Cf. dans la 1re préface de l'*Instauratio magna* : « Ex quo fit ut universa ratio humana... non bene congesta et ædificata sit, sed tanquam moles aliqua magnifica sine fundamento. »

antequam ad populares et receptas notiones virtutis, vitii, doloris, voluptatis et cæterorum se applicassent... et radices ipsas boni et mali indagassent, ingentem, meo judicio lucem illis omnibus quæ postea in inquisitionen ventura fuissent affudissent; ante omnia si naturam rerum non minus quam axiomata moralia consuluissent, doctrinas suas minus prolixas, magis autem profundas reddidissent. (*De dign.*, VII, 1) (716.)

5. Et j'avais toujours un extrême désir d'apprendre à distinguer le vrai d'avec le faux, pour voir clair en mes actions et marcher avec assurance en cette vie. I, 14.

Cf. VI, 2 : « Sitôt que j'ai eu acquis quelques notions générales touchant la physique,... j'ai cru que je ne pouvais les tenir cachées sans pécher grandement contre la loi qui nous oblige à procurer autant qu'il est en nous le bien général de tous les hommes. »

5. Nos vero æterno veritatis amore devicti, viarum incertis et arduis et solitudinibus nos commisimus... ut tandem magis fida et secura indicia viventibus et posteris comparare possemus. (*Instaur. magna*, Præfatio.

6. Il n'y a pas tant de perfection dans les ouvrages composés de plusieurs pièces et faits de la main de divers maîtres, qu'en ceux auxquels un seul a travaillé (II, 1.)

Et aussi je pensai que les sciences des livres... s'étant composées et grossies peu à peu des opinions de plusieurs diverses personnes, ne sont point si approchantes de la vérité que les simples raisonnements que peut faire naturellement un homme de bon sens touchant les choses qui se présentent. Et ainsi encore je pensai que pour ce que nous avons tous

6. Errori varietas, veritati unitas competit. (*Temporis partus masculus.*)

Nemo adhuc tanta mentis constantia et rigore inventus est, ut decreverit et sibi imposuerit theorias et notiones communes penitus abolere, et intellectum abrasum et æquum ad particularia de integro applicare. Itaque ratio illa humana, quam habemus, ex multa fide et multo etiam casu, nec non ex puerilibus [1] quas primo hausimus notionibus farrago quædam est et congeries. (*Noc. Org.*, I, 97.)

1. Bacon oppose à cela, quelques lignes plus loin : « Quod si quis *ætate matura*, et sensibus integris, et mente repurgata, se ad experientiam et particularia de integro applicet, de eo melius sperandum est. » Cf. Descartes : « Je ne devais point entreprendre d'en venir à bout que je n'eusse atteint un âge plus mûr et employé beaucoup de temps à m'y préparer, tant en déracinant de mon esprit toutes les mauvaises opinions que j'y avais reçues avant ce temps-là, qu'en

été enfants avant que d'être hommes... il est presque impossible que nos jugements soient si purs ni si solides qu'ils auraient été, si nous avions eu l'usage entier de notre raison dès le point de notre naissance... (II, 1.)

7. ... Pour toutes les opinions que j'avais reçues jusqu'alors en ma créance, je ne pouvais faire mieux que d'entreprendre une bonne fois de les en ôter, afin d'y en remettre par après ou d'autres meilleures, ou bien les mêmes, après que je les aurais ajustées au niveau de la raison. Et je crus fermement que par ce moyen je réussirais à conduire ma vie beaucoup mieux que si je ne bâtissais que sur de vieux fondements... (II, 2.)

Cf. plus bas : « éviter la précipitation et la prévention. »

7. Restabat illud unum ut res de integro tentetur melioribus præsidiis, utque fiat scientiarum et artium atque omnis humanæ doctrinæ in universum instauratio a debitis excitata fundamentis. » *Franciscus de Verulamio sic cogitavit.* (Première Préface de l'*Instauratio magna.*)

Alius error est impatientia dubitandi et cæca festinatio decernendi absque debita et adulta suspensione judicii... Si quis a certis ordiatur, in dubia desinet; sin a dubiis incipiat, eaque aliquandiu patienter toleret, in certis exitum reperiet [1]. (*De dign.*, I; *Ell. et Sp.*, I, 461-462.)

8. Il n'y aurait véritablement point d'apparence qu'un particulier fît dessein de réformer un Etat en y changeant tout dès les fondements et en le renversant pour le redresser...

Ces grands corps sont trop malaisés à relever étant abattus, ou même à retenir étant ébranlés, et leurs chutes ne peuvent être que très rudes. (II, 2.)

Cf. *Ibid.*, VI, 2.

8. In rebus civilibus mutatio, etiam in melius, suspecta est, ob perturbationem; cum civilia auctoritate, consensu, fama et opinione, non demonstratione nitantur. In artibus autem, tanquam in metalli fodinis, omnia novis operibus et ulterioribus progressibus circumstrepere debent. *Nov. Org.*, I, 90 [2].

Cf. *Essays*, XXIV.

faisant amas de plusieurs expériences, pour être après la matière de mes raisonnements. » (II, dernières lignes.)

1. L'opinion de Gassendi (*De logicæ fine*, chap. VI) était déjà que la partie destructive de la philosophie est la même chez Bacon et chez Descartes.

2. Il faut noter que dans le *Nov. Org.*, I, 127, Bacon déclare que la méthode, *en principe*, est applicable aux sciences morales, Logique, Éthique, Politique, non moins qu'aux sciences de la nature. Mais il n'en est pas autrement de Descartes : « Les peuples qui n'ont fait leurs lois qu'à mesure que l'incommodité des crimes et des querelles les y a contraints, ne sauraient être si bien policés que ceux qui, dès le commencement qu'ils se sont assemblés, ont observé les constitutions de quelque prudent législateur. » (*Méthode*, II, 1.)

9. ... La pluralité des voix n'est pas une preuve qui vaille rien pour les vérités un peu malaisées à découvrir, à cause qu'il est bien plus vraisemblable qu'un homme seul les ait rencontrées que tout un peuple. (II, 4.

9. Pessimum enim omnium est augurium, quod ex consensu capitur in rebus intellectualibus... Nihil enim multis placet nisi imaginationem feriat aut intellectum vulgarium notionum nodis astringat, ut supra dictum est [1]. (*Nov. Org.*, I, 77.)

10. Mais en les examinant en examinant les arts ou sciences qui semblaient devoir contribuer quelque chose à mon dessein]... je pris garde que pour la logique, ses syllogismes et la plupart de ses autres instructions servent plutôt à expliquer à autrui les choses qu'on sait, ou même, comme l'art de Lulle, à parler sans jugement de celles qu'on ignore, qu'à les apprendre; et bien qu'elle contienne en effet beaucoup de préceptes très vrais et très bons, il y en a toutefois tant d'autres mêlés parmi, qui sont ou nuisibles ou superflus, qu'il est presque aussi malaisé de les en séparer que de tirer une Diane ou une Minerve hors d'un bloc de marbre qui n'est point encore ébauché. II, 6.

10. Atque est ea quam adducimus ars ex genere logicæ, licet plurimum atque adeo immensum quiddam intersit. Nam et ipsa illa logica vulgaris auxilia et præsidia intellectui moliri ac parare profitetur; et in hoc uno consentiunt. (*Inst. magna*, Distrib. operis, Ell. et Sp., I, 135.)

In logica enim vulgari opera fere universa circa syllogismum consumitur... Tametsi enim nemini dubium esse possit quin, quæ in medio termino conveniunt, ea et inter se conveniant (quod est mathematicæ cujusdam certitudinis), nihilominus hoc subest fraudis, quod syllogismus ex propositionibus constet, propositiones ex verbis, verba autem notionum tesseræ et signa sint. Itaque si notiones ipsæ mentis... vitiosæ fuerint, omnia ruunt. (*Ibid.*, 136.)

11. Non que j'imitasse pour cela les Sceptiques qui ne doutent que pour douter, et affectent d'être toujours irrésolus; car au contraire tout mon dessein ne tendait qu'à m'assurer et à rejeter la terre mouvante et le sable pour trouver le roc et l'argile. (III, 6.)

Cf. ci-dessus, n° 7 : « Pour toutes les opinions que j'avais reçues jusque-là en ma créance, etc. »

11. Occurret et illud, nos suspensionem quamdam judicii tueri atque ad acatalepsiam rem reducere. Nos vero non acatalepsiam, sed eucatalepsiam meditamur... et intellectum non contemnimus, sed regimus. (*Nov. Org.*, I, 126.)

Istam vero judicii suspensionem non est quod exhorreat quispiam, in doctrina, quæ non simpliciter nihil sciri posse, sed nihil nisi certo

1. Ceci est évidemment chez Bacon un souvenir de Sénèque, *De vita beata*, 2 : « Non tam bene cum rebus humanis agitur, ut meliora pluribus placeant; argumentum pessimi turba est. » L'explication psychologique des faits y est seulement ajoutée.

ordine et certa via sciri posse asserit; atque interea tamen certos certitudinis gradus ad usum et levamen constituit donec mens in causarum explicatione consistat[1]. (*Distributio operis*, Ell. et Sp., I, 144.)

12. Et enfin ce qu'il y a de plus remarquable en tout ceci [dans l'action du cœur sur le sang], c'est la génération des esprits animaux, qui sont comme un vent très subtil, ou plutôt comme une flamme très pure et très vive, qui montant continuellement en grande abondance du cœur dans le cerveau, se va rendre de là par les nerfs dans les muscles et donne le mouvement à tous les membres... (V, 8.)

12. Spiritus vitalis est tanquam aura composita ex flamma et aere. (*Historia vitæ et mortis*, 2e partie. — *Ell. et Sp.*, II, 215).

Spiritus autem ille, de quo loquimur, non est virtus aliqua, aut energia, aut entelechia, aut nugæ; sed plane corpus tenue, invisibile, at tamen locatum, dimensum, reale[2]. *Ibid.*, 213.)

Spiritus omnium, quæ in corpore fiunt, fabri sunt atque opifices (*Ibid.*, 215.

Pulsus cordis et arteriarum in animalibus fit per irrequietam dilatationem spirituum et receptum ipsorum, per vices. — Quin et motus voluntarius in animalibus, qui expeditur in perfectioribus per nervos, videtur radicem habere in compressione primum, deinde relaxatione spirituum. (*Historia Densi et Rari*, Ell. et Sp., II, 263.)

13. Et ceci ne témoigne pas seulement que les bêtes ont moins de raison que les hommes, mais encore qu'elles n'en ont point du tout... (V, 9.)

C'est la nature qui agit en eux selon la disposition de leurs organes, ainsi qu'on voit qu'une horloge qui

13. Anima siquidem sensibilis sive Brutorum plane substantia corporea censenda est, a calore attenuata et facta invisibilis, aura, inquam, ex natura flammea et aerea conflata..., corpore obducta, atque in animalibus perfectis in capite præcipue locata, in nervis percurrens,

1. Cf. toute la *Scala intellectus*, où Bacon explique en quoi son doute ressemble à celui des sceptiques, et en quoi il en diffère (Ell. et Sp., II, 687-689).

2. Il existe une première sorte de *spiritus* dans tous les corps chimiques (*spiritus mortualis*, ou *spiritus crudus*); il joue un rôle analogue à celui de la *matière subtile* chez Descartes; — en outre il en existe une seconde sorte dans les corps vivants (*spiritus vivus*, ou *spiritus vitalis*). — *Hist. vitæ et mortis*, canon IV (*Ell. et Spedd.*, II, 214.)

n'est composée que de roues et de ressorts compte les heures et mesure le temps plus justement que nous avec toute notre prudence. (*Ibid.*)

et sanguine spirituoso arteriarum refecta et reparata[1]... (*De dign.* IV, ch. 3.)

Est autem hæc anima in brutis anima principalis, cunjus corpus brutorum organum; in homine autem, organum tantum est animæ rationalis; et *spiritus* potius appellatione quam animæ indigitari possit. (*Ibid.*)

14. J'avais décrit après cela l'âme raisonnable, et fait voir qu'elle ne peut être tirée de la puissance de la matière, ainsi que les autres choses dont j'avais parlé, mais qu'elle doit expressément être créée, et comment il ne suffit pas qu'elle soit logée dans le corps humain ainsi qu'un pilote dans son navire, sinon peut-être pour mouvoir ses membres; mais qu'il est besoin qu'elle soit jointe et unie plus étroitement avec lui, pour avoir outre cela des sentiments et des appétits semblables aux nôtres, et ainsi composer un vrai homme. (V, 10.)

14. Veniamus ad doctrinam de anima humana... Ejus duæ sunt partes. Altera tractat de anima rationali, quæ divina est; altera de irrationali quæ communis est cum brutis. Notavimus autem... differentes illas duas animarum emanationes, quæ in prima utriusque creatione se dant conspiciendas : nimirum, quod altera ortum habureit à Spiraculo Dei, altera e matricibus elementorum. (*Ibid.*)

Quantum ad doctrinam de Fœdere, id est de communi vinculo animæ et corporis, eam in duas partes tribui possit... nimirum ut describatur quomodo hæc duo se invicem detegant, et quomodo invicem in se agant.

Cf. le *Traité des Passions*, 1re partie.

Posterior pars doctrinæ Fœderis duo considerat : aut quomodo, et quousque humores et temperamentum corporis immutent animam, in eamque agant, aut rursus, quomodo et quousque animæ passiones vel apprehensiones immutent corpus, et in illud agant. (*Ibid.*, IV, 1.)

Plurimæ enim et maximæ sunt Animae humanae praecellentiae supra animas brutorum, etiam philosophantibus secundum sensum

1. Bacon indique ensuite que cette doctrine est celle de Telesio et de son disciple Donius. Il serait intéressant de savoir si Descartes les a connus directement. — Ellis remarque d'ailleurs, qu'en ce qui concerne Donius, l'affirmation n'est pas tout à fait exacte, et qu'en réalité, sous une forme discrète, il a complètement écarté l'âme raisonnable. (I, 606, note 1.)

manifestæ. Ubicumque autem tot et tantarum invenitur excellentiarum symbolum, ibi merito semper constitui debet differentia specifica (*Ibid.*, IV, 3.

15. Au reste, je me suis ici un peu étendu sur le sujet de l'âme, à cause qu'il est des plus importants; car après l'erreur de ceux qui nient Dieu... il n'y en a point qui éloigne plutôt les esprits faibles du droit chemin de la vertu que d'imaginer que l'âme des bêtes soit de même nature que la nôtre; ... au lieu que lorsqu'on sait combien elles diffèrent, on comprend beaucoup mieux les raisons qui prouvent que la nôtre est d'une nature entièrement indépendante du corps et par conséquent qu'elle n'est point sujette à mourir avec lui; puis, d'autant qu'on ne voit point d'autres causes qui la détruisent, on est naturellement porté à juger de là qu'elle est immortelle. (V, 10.)

15. Itaque de hac doctrina diligentior fiat inquisitio : eo magis quod hæc res non bene intellecta opiniones superstitiosas et plane contaminatas, et dignitatem Animæ humanæ pessime conculcantes de metempsychosi et lustrationibus animarum per periodos annorum, denique de nimis propinqua Animæ humanæ erga animas brutorum per omnia cognatione peperit. (*Ibid.*)

16. ... Au lieu de cette philosophie spéculative qu'on enseigne dans les écoles, on en peut trouver une pratique par laquelle, connaissant la force et les actions du feu, de l'eau, de l'air, des astres, des cieux et de tous les autres corps qui nous environnent, aussi distinctement que nous connaissons les divers métiers de nos artisans nous les pourrions employer en même façon à tous les usages auxquels ils sont propres et ainsi nous rendre comme maîtres et possesseurs de la nature. (VI, 2.)

16. Hujus autem philosophiæ [quam a Græcis accepimus] jam consensu principem Aristotelem, intacta fere et illibata Natura, in communibus notionibus, atque earum inter se comparatione, collisione, et reductione inutiliter versatur. (*Cogitata et visa*, Ell. et Sp., III, 601.)

Meta autem scientiarum vera et legitima non alia est quam ut dotetur vita humana novis inventis et copiis. (*Nov. Org.*, I, 81.)

Nam huic nostræ scientiæ finis proponitur ut invenientur non argumenta, sed artes. *Instauratio magna*. Distrib. operis; Ell. et Sp., I, 135.

Homo enim naturæ minister et interpres tantum facit et intelligit quantum de naturæ ordine, opere vel mente observaverit, nec amplius

scit aut potest... Itaque intentiones geminæ illæ, humanæ scilicet *scientiæ* et *potentiæ*, in idem coincidunt, et frustratio operum maxime fit ex ignoratione causarum. (*Ibid.*, 144.)

Et de utilitate aperte dicendum est, sapientiam istam, quam a Græcis potissimum hausimus, pueritiam quamdam scientiæ videri, atque habere quod proprium est puerorum, ut ad garriendum prompta, ad generandum immatura sit... In artibus autem mechanicis contrarium evenire videmus quæ ac si auræ cujusdam vitalis fuerint participes, quotidie crescunt et perficiuntur. (*Instaur. magna*, Præf.)

17. Ce qui n'est pas seulement à désirer pour l'invention d'une infinité d'artifices qui feraient qu'on jouirait sans aucune peine des fruits de la terre et de toutes les commodités qui s'y trouvent, mais principalement aussi pour la conservation de la santé, laquelle est sans doute le premier bien et le fondement de tous les autres biens de cette vie : car même l'esprit dépend si fort du tempérament et de la disposition des organes du corps, que s'il est possible de trouver quelque moyen qui rende communément les hommes plus sages et plus habiles qu'ils n'ont été jusqu'ici, je crois que c'est dans la médecine qu'on doit le chercher. (*Ibid.*)

17. Desideratur nimirum Philosophia naturalis vera et activa, cui medicinæ scientia inedificetur. (*De dign.*, IV, 2.)

Pharmaca enim præscribunt medici quæ morbis animæ persanandis inserviant, ut in curationibus maniæ et melancholiæ; quinetiam medicinas porrigunt ad animum exhilarandum, ad cor muniendum, atque inde fortitudinem augendam, ad ingenium acuendum, ad memoriam roborandam, et similia... Atqui radix omnium hujusmodi præscriptionum[1]... in hac se consistit de qua loquimur : nimirum, quod anima compatiatur corpori. (*De Dign.*, IV, 1.)

Quare apud poetas summa ratione musica cum medicina in Apolline conjungitur; atque in eo consistit plane medici officium, ut sciat humani corporis lyram ita tendere et pulsare, ut reddatur concentus mimine discors et suavis. (*Ibid.*, IV, 2.)

1. Cette phrase termine une énumération des prescriptions rituelles, antiques ou chrétiennes, qui ont pour objet, selon lui, d'agir sur les dispositions de

18. Il est vrai que celle qui est maintenant en usage contient peu de chose dont l'utilité soit si remarquable; mais sans que j'aie aucun dessein de la mépriser, je m'assure qu'il n'y a personne, même parm ceux qui en font profession, qui n'avoue que ce qu'on y sait n'est presque rien à comparaison de ce qui reste à y savoir et qu'on se pourrait exempter d'une infinité de maladies, tant du corps que de l'esprit et même aussi peut-être de l'affaiblissement de la vieillesse, si on avait assez de connaissance de leurs causes et de tous les remèdes dont la nature nous a pourvus. (*Ibid.*)

Cf. VI, 12 : « J'ai résolu de n'employer le temps qui me reste à vivre à autre chose qu'à tâcher d'acquérir quelque connaissance de la nature qui soit telle qu'on en puisse tirer des règles pour la médecine plus assurées que celles qu'on a eues jusqu'à présent. »

18. Medicina adhuc taliter comparata est, ut fuerit magis ostentata quam elaborata, etiam magis elaborata quam amplificata, cum labores in eam insumpti potius in circulo quam in progressu se exercuerint. (*Ibid.*)

Eam in tres partes dividemus, quæ tria ejus officia nominabinus : primum est Conservatio Sanitatis; secundum Curatio Morborum; tertium Prolongatio Vitæ. (*Ibid.*)

[Haæ tertia pars] nova est et desideratur; estque omnium nobilissima. Si enim tale aliquid inveniri possit, non versabitur tantum medicina in curationum sordibus, nec medici ipsi propter necessitatem solummodo honorabuntur, sed utique propter donum mortalibus e terrenis maximum[1]. (*Ibid.*)

19. C'est quasi le même de ceux qui découvrent peu à peu la vérité dans les sciences que de ceux qui commençant à devenir riches, ont moins de peine à faire de grandes acquisitions qu'ils n'ont eu auparavant, étant plus pauvres, à en faire de beaucoup moindres. Ou bien on les peut comparer aux chefs d'armée, dont les forces ont coutume de croître à proportion de leurs victoires, etc. (VI, 4.)

19. Nos qui mentem respicimus non tantum in facultate propria sed quatenus copulatur cum rebus, artem inveniendi cum inventis adolescere posse statuere debemus. (*Nov. Org.* I, 130.)

20. Je ne m'étonne aucunement des extravagances qu'on attribue à tous ces anciens philosophes dont

20. Itaque maxima ingenia procul dubio per singulas ætates vim passa sunt... Quamobrem altiores contem-

l'âme par l'intermédiaire du corps. — La fin du paragraphe est consacrée à faire voir que cette dépendance ne porte pas atteinte à l'immortalité de l'âme.

1. Dans le reste de ce chapitre, il développe longuement « tous les remèdes dont la nature nous a pourvus ». Cf. aussi l'*Historia vitæ et mortis.*

nous n'avons point les écrits, ni ne juge pas pour cela que leurs pensées aient été fort déraisonnables, vu qu'ils étaient des meilleurs esprits de leur temps, mais seulement qu'on nous les a mal rapportées. (VI, 6.)

plationes si forte usquam emicuerint, opiniorum vulgarium ventis subinde agitatæ sunt et extinctæ. Adeo ut Tempus, tanquam fluvius, levia et inflata ad nos devexerit, gravia et solida demerserit. (*Instauratio magna*, Præf., Ell. et Sp., 127.)

21. Comme on voit aussi que presque jamais il n'est arrivé qu'aucun de leurs sectateurs les ait surpassés... Ils sont comme le lierre qui ne tend point à monter plus haut que les arbres qui le soutiennent, et même souvent qui redescend après qu'il est parvenu jusqu'à leur faîte. (*Ibid.*)

21. Omnis traditio et successio disciplinarum repræsentat et exhibet personas magistri et auditoris, non inventoris et ejus qui inventis aliquid eximium adjiciat... Quin etiam, in primo nonnunquam authore maxime vigent, et deinceps degenerant... Vix enim datur authores simul et admirari, et superare : sed fit aquarum more quæ non altius ascendunt quam ex quo descenderunt. (*Ibid.*, 126-128).

Ces comparaisons phrase à phrase donnent une idée moins nette du rapport entre Bacon et Descartes que ne le fait la lecture parallèle de leurs ouvrages. Souvent un paragraphe de ce dernier apparaît comme le résumé vigoureux, d'un développement plus riche, mais plus diffus et moins cohérent de son prédécesseur. Tel est le cas, par exemple, pour les chapitres du *De Dignitate*, IV, 2, sur la médecine, ou VII, 1, sur la morale des anciens. De même les §§ 2 et 6, dans la sixième partie du *Discours de la Méthode*, sont à rapprocher globalement de la Préface générale à l'*Instauratio magna*. Je me suis borné, dans des cas semblables, à citer quelques phrases caractéristiques.

J'ai dû laisser également de côté, faute de trouver dans le *Discours de la Méthode* un texte de quelques lignes auquel les opposer, les déclarations répétées par lesquelles Bacon insiste sur l'unité de la science. Il aurait fallu pouvoir transcrire in extenso, pour le placer en parallèle, tout le plan des sciences qui occupe les §§ 2 à 4 de la cinquième partie. Mais rien n'étant plus connu que cette conception dont on a même voulu faire la découverte propre de Descartes[1], je mettrai seulement ici les textes de Bacon qui y répondent :

1. « Nous ne pouvons plus nier, à une époque où nous tendons à la constitution d'une physique générale, que Descartes, le grand géomètre qui a découvert

« Atque hoc pro regula generali, quod omnes scientiarum partitiones ita intelligantur et adhibeantur ut scientias potius signent aut distinguant quam secent et divellant; ut perpetuo evitetur Solutio Continuitatis in Scientiis. Hujus enim contrarium particulares scientias steriles reddit, inanes et erroneas, dum a fonte et fomite communi[1] non aluntur, sustentantur et rectificantur. » (*De Dign.*, IV, 1. Ell. et Sp., 580.)

« Quare speculatio illa Parmenidis et Platonis, quamvis in illis nuda fuerit speculatio, excelluit tamen : *omnia per scalam quamdam ad unitatem ascendere*. Atque illa demum scientia ceteris est præstantior, quæ intellectum humanum minimum multiplicitate onerat; quam liquet esse metaphysicam : quippe quæ contemplatur præcipue simplices illas rerum formas, quas superius formas primæ classis nominavimus[2], quandoquidem licet numero paucæ, tamen commensurationibus et coordinationibus suis omnem rerum varietatem constituunt. » (*De Dign.*, III, 4; Ell. et Sp., 567-568.)

« Nemo expectet magnum progressum in scientiis, præsertim in parte earum operativa, nisi philosophia naturalis ad scientias particulares producta fuerit, et scientiæ particulares rursus ad Naturalem philosophiam reductæ. Hinc enim fit ut astronomia, optica, musica, plurimæ artes mechanicae, atque ipsa medicina, atque, quod quis magis miretur, philosophia moralis et civilis, et scientiæ logicæ, nil fere habeant altitudinis in profundo... Itaque minime mirum est, si scientiæ non crescant, cum a radicibus suis sint separatæ. » (*Nov. Org.*, I, 80.)

Je crois que dans les ouvrages de Descartes, autres que le *Discours de la méthode*, on trouverait matière à des rapprochements

le principe d'unité des méthodes mathématiques, ne soit aussi le grand physicien spéculatif qui, *le premier*, depuis les écoles de l'antiquité, nous a révélé en aperçu l'unité du monde physique et enseigné l'esprit d'une explication mécanique des phénomènes. » Renouvier, *La physique de Descartes*, Critique philosophique, 3e année, I, p. 2.

1. La *Naturalis philosophia* ou Physique. Cf. Descartes : « Le tronc est la physique, et les branches qui sortent de ce tronc sont toutes les autres sciences, qui se réduisent à trois principales, à savoir : la médecine, la mécanique et la morale. » *Principes*, Préface, § 12. — Dans le passage cité, Bacon vise justement la médecine et la *scientia nostri*.

2. Ces « formes de la première classe » sont toutes des « schématismes » ou des « mouvements », comme Bacon vient de le dire dans le paragraphe immédiatement antérieur; et il y ajoute : « veluti litteræ alphabeti, haud ita multi sunt, et tamen essentias et formas omnium substantiarum conficiunt et sustinent. » Sur le vrai sens de *forme* chez Bacon, voir *Quid de mathematica, vel naturali, vel rationali, senserit Baconus Verulamius*. Thèse latine, Paris, Alcan, 1889.

analogues. La célèbre comparaison du système des sciences à un arbre se retrouve dans le *De Dignitate*[1]. — La notion des *natures* simples, exposée dans les *Regulæ*, en particulier dans la règle XII, rappelle de très près l'usage de cette expression dans le second livre du *Novum Organum*, et la théorie qui s'y rattache. Et j'ai déjà signalé, dans un précédent travail, un texte de cette même règle qui reproduit presque mot pour mot un passage du *Valerius Terminus*. L'analogie est d'autant plus curieuse que ce passage est précisément l'énoncé de la méthode d'interprétation géométrique des phénomènes sensibles, qui tient une si grande place dans la philosophie cartésienne à l'époque de son plein développement. — Est-ce une simple coïncidence? Ou peut-on admettre que Descartes ait eu connaissance, en manuscrit, du *Valerius Terminus*, qui ne fut publié qu'en 1734 par Robert Stephen dans les *Letters and Remains of Lord Chancellor Bacon?* Certaines œuvres scientifiques, à cette époque, circulaient en copie plus ou moins fidèle, souvent par fragments, avant de passer sous la presse. Ou bien encore faut-il voir, dans cette méthode de traduction géométrique, une idée transmise oralement de l'un à l'autre? Quand on se rappelle à quelles discussions a donné lieu celle qui concerne l'expérience du Puy de Dôme, on ne se sent pas enclin à trancher facilement la question.

On remarquera d'autre part que le *Valerius Terminus* n'est pas seulement une première esquisse du *Novum Organum*[2], mais qu'il marque une époque — malheureusement indéterminée — où Bacon s'attachait à l'idée du mécanisme universel d'une façon bien plus radicale qu'il ne l'a fait dans ses dernières œuvres; il y voit même alors une sorte de secret philosophique, qu'on ne doit communiquer qu'à bon escient et sous toutes sortes de réserves. Ce n'est pas qu'il soit jamais revenu à la philosophie de la qualité pure, ni qu'il ait mis en doute la valeur de sa méthode d'interprétation des phéno-

1. « Quoniam autem partitiones scientiarum non sunt lineis diversis similes, quæ coeunt ad unum angulum, sed potius ramis arborum, qui conjunguntur in uno trunco (qui etiam truncus ad spatium nonnullum integer est et continuus, antequam se partiatur in ramos); idcirco postulat res ut priusquam prioris partitionis membra persequamur, constituatur una Scientia Universalis, quæ sit mater reliquarum, et habeatur in progressu doctrinarum tanquam portio viæ communis, antequam se separent et disjungant. » *De Dign.*, III, 1. Il est vrai que, dans ce passage, ce tronc commun n'est plus la physique, mais une *Philosophia prima*, sorte de logique métaphysique assez peu intéressante.

2. Le titre complet est : « Valerius Terminus of the Interpretation of Nature, with the annotations of Hermes Stella ».

mènes naturels; au contraire, dans le texte latin du *De Dignitate*, publié en 1623, il a introduit une indication en ce sens, qui n'existait pas dans l'*Advancement of learning* de 1605 (peut-être en vertu du même principe d'ésotérisme) et qui présente la couleur comme ayant pour « forme », en dernière analyse, une certaine disposition figurée des éléments matériels. Il est impossible, comme j'ai essayé de le montrer ailleurs en détail, de s'en tenir au préjugé classique, en grande partie fondé sur des contresens, et sur une lecture partielle de ses écrits, qui fait de Bacon un continuateur de la scolastique, étranger à la grande idée mécaniste qui était alors sur le point de prendre la direction des sciences. Je rappellerai seulement l'importance qu'à toutes les époques de sa vie il attribue au progrès des *mathematicæ mixtæ*. Tout ce l'on peut légitimement supposer, c'est qu'en avançant en âge, il a vu dans l'Interprétation mécanique un idéal moins proche, moins immédiatement réalisable qu'il ne l'avait pensé tout d'abord. Peut-être aussi a-t-il craint d'imiter le défaut qu'il reprochait aux anciens, en formulant *ex cathedra* une théorie définitive de la nature. Il y a beaucoup, chez lui, de ce qui s'appellera plus tard l'esprit positiviste, moins attaché aux conclusions qu'à la méthode. Descartes, caractère plus absolu, a cru pouvoir révéler le secret du monde d'une façon catégorique ; mais c'est précisément de là qu'est venu le discrédit de son système, et presque de son nom, dans la période même qui s'inspirait le plus de son épistémologie.

André Lalande.

P.-S. — Je reproduis ci-dessous, pour en éviter la recherche aux lecteurs que la question pourrait intéresser, le passage des *Regulæ* et celui de *Valerius Terminus* auxquels je faisais allusion plus haut : « Quid igitur sequetur incommodi, si caventes ne aliquod novum ens inutiliter admittamus et temere fingamus, non negemus quidem de colore quidquid aliis placuerit, sed tantum abstrahamus ab omni alio quam quod habeat figuræ naturam et concipiamus diversitatem quæ est inter album, cæruleum, rubrum, etc.; veluti illam quæ est inter has aut similes figuras? Idemque de omnibus dici potest, cum

figurarum infinitam multitudinem omnibus rerum sensibilium differentiis exprimendis sufficere sit certum[1]. »

« All bodies or parts of bodies which are unequal equally, that is in simple proportion, do represent whiteness... Absolute equality produceth transparence; inequality in simple order or proportion produceth whiteness; inequality in compound or respective order or proportion produceth all others colours, and absolute or orderless inequality produceth blackness; *which diversity, if so gross a demonstration be needful, may be signified by four tables : a blank, a chequer, a fret, and a medley*; whereof the fret is evident to admit great variety[2]. » C'est-à-dire : « Tous les corps ou parties de corps qui sont également inégaux, c'est-à-dire dans un rapport simple, représentent la blancheur. L'absolue égalité produit la transparence; l'inégalité en ordre on en rapport simple produit la blancheur; l'inégalité en ordre ou en rapport composé ou relatif produit toutes les autres couleurs; et l'inégalité absolue ou sans aucun ordre produit la noirceur. Cette diversité, si une illustration aussi grossière était utile, pourrait être représentée par quatre figures : l'une unie, l'autre quadrillée, la troisième régulièrement striée et la quatrième brouillée. Il est évident que celle qui est couverte de dessins réguliers admet la plus grande variété. »

A. L.

1. *Regulæ ad div. ingenii*, XII.
2. *Valerius Terminus*, XI (Ell. et Spedd., III, 237).

DIEU DANS LA PHILOSOPHIE DE LAGNEAU

La philosophie, selon Lagneau, doit être une, comme la pensée dont elle est l'idée, ou plutôt la conscience réfléchie et distincte. L'unité de la pensée n'est pas seulement celle d'un tout organisé, dont toutes les parties sont solidaires, et les fonctions corrélatives et harmoniques. Quel que soit le fait de conscience dont parte le psychologue, il peut être assuré d'y retrouver, s'il l'analyse à fond, la pensée tout entière, car le propre de la réalité spirituelle, c'est d'exister en profondeur, non de s'étaler en surface. Le caractère singulier de tout fait de conscience, c'est d'être *mien*, c'est-à-dire d'être attribué au *moi;* le *je* est le sujet de toutes nos pensées (états ou actes); or que désigne ce *je*, sinon la présence du tout indivisible de la pensée dans chacun de ses éléments et à chaque moment de son développement? et dans ce tout l'analyse réflexive nous révèle, en dehors d'une matière, une forme dont le principe et la source est la liberté. Le moi, pour Lagneau, est, dans son fond, liberté, et comme la liberté est, pour lui, identique à la pensée absolue, le moi n'existe et ne peut être conçu que par Dieu; l'existence du moi a pour support la réalité de Dieu. La conséquence nécessaire d'une telle conception de la pensée, c'est que la séparation de la psychologie et de la métaphysique est non seulement artificielle, mais absolument illégitime, qu'elle est destructive de la seule réalité que nous connaissions immédiatement : le fait de conscience.

Lagneau pense donc avec Descartes que toute certitude est interdite à quiconque nie Dieu; de telle sorte que le philosophe ne peut en aucune façon éluder le problème de Dieu : il se trouve impliqué dans tous les autres problèmes. On le voit apparaître au fond de toutes les méditations de Lagneau, qu'elles portent sur la méthode de la philosophie, ou la perception extérieure, ou la certitude ou l'idéal moral, etc. Mais quoi qu'on puisse dire qu'à ses yeux, tout est dans tout, il n'en considère pas moins comme nécessaire à la connaissance de la pensée, l'étude de toutes les formes qu'elle revêt, dans ce qu'elles ont

de caractéristique et de singulier. Nous ne saurions mieux comparer le sentiment que provoque la lecture de son cours de philosophie qu'à l'impression que l'on éprouve au bord de l'océan. Toutes ces vagues qui se pressent sur le rivage évoquent irrésistiblement à l'esprit la puissance et la fécondité de la source inépuisable qui les produit; et cependant chacune a sa forme, sa coloration, son mouvement propre; et c'est autant la curiosité, sans cesse renouvelée, de l'extrême variété des choses qui nous émeut, que le pressentiment de l'abîme infini où elles s'agitent. Si le point où aboutit la réflexion de l'esprit sur chacune de ses manifestations est toujours le même, le point de départ change sans cesse; et si du reste on trouve Dieu au fond de toute analyse de la pensée, il n'en est pas moins nécessaire de l'étudier en lui-même, comme toutes les formes qui en dérivent. Tel est précisément l'objet de l'étude présente sur l'idée de Dieu dans la philosophie de Lagneau.

L'année même de sa mort il avait consacré, dans sa classe de philosophie du lycée Michelet, une série de leçons à ce problème qui surgissait à tout instant à l'horizon de sa pensée. Ces leçons étaient le résultat de plus de vingt années de méditations: elles contenaient, selon ses propres paroles, *son testament philosophique* [1]. Nous avons eu la bonne fortune d'avoir entre les mains le cours rédigé par un de ses élèves. La rédaction n'est pas d'une correction parfaite; nous y avons relevé des erreurs certaines, d'autres probables, mais dans le détail seulement; l'ensemble est exact; et c'est bien plus la profondeur et l'extrême concision de la pensée qui en rendent la lecture difficile que les imperfections du texte. Il faudrait, pour le bien comprendre, l'avoir entendu; nous n'avons pas eu cet avantage [2]; et si l'exposé qui suit reste obscur, il convient d'en accuser non le philosophe, mais l'interprète de sa pensée.

1. Ce mot nous a été rapporté par M. Léon Letellier, l'auteur de l'excellente *Biographie* publiée dans le bulletin de l'*Union pour l'action morale*. C'est lui qui nous a communiqué le *Cours sur l'existence de Dieu*.

2. Il est bien désirable que ceux de nos collègues qui ont été les élèves de Lagneau publient son cours, ou du moins les parties qui en étaient le plus achevées, ou même, à défaut de cette publication, peut-être impossible, on expose non seulement dans son esprit et dans sa méthode, mais dans ses résultats l'une des doctrines les plus pénétrantes et les plus solides qu'ait produites la philosophie française contemporaine.

I

La véritable preuve de l'existence de Dieu, pour Lagneau, c'est la preuve morale ou, plus exactement, fondée sur l'existence en nous de la moralité; non pas que les autres arguments qu'il classe en arguments physiques et en arguments intellectuels soient sans valeur; mais aucun à ses yeux n'est décisif; ils servent d'introduction à la preuve morale dont la valeur rejaillit ensuite sur eux.

Par les preuves physiques, notre esprit, considérant le monde matériel comme une réalité donnée, recherche l'explication absolue d'une part, de sa matière (preuve cosmologique), d'autre part, de sa forme (preuve par les causes finales).

Or la première de ces preuves postule que nous attribuons une réalité au monde, c'est-à-dire que nous croyons à la valeur absolue de la raison, qui pose sa réalité; sa valeur dépend donc de la valeur des preuves intellectuelles fondées sur la valeur de la raison. La preuve physico-théologique, par laquelle nous posons Dieu comme la cause intelligente et bonne de la perfection du monde, postule également les preuves intellectuelles, puisqu'elle part de la réalité du monde. Elle suppose en outre la preuve morale, puisqu'elle suppose que nous reconnaissons dans les choses non pas seulement une réalité sensible ni même une réalité intelligible, mais une réalité en quelque sorte idéale, consistant dans leur rapport avec ce qui doit être; elle suppose donc que nous croyons à la réalité de ce qui doit être. Enfin, ces preuves qui sont hypothétiques en ce qu'elles sont subordonnées à l'affirmation de l'existence du monde, ne concluent pas légitimement, comme l'a montré Kant, à l'existence de l'être parfait, mais seulement de l'être nécessaire.

Les preuves intellectuelles tendent à établir que la foi de la raison en elle-même, c'est-à-dire que la croyance dans la valeur absolue de la connaissance repose sur la croyance en Dieu; tels sont les arguments de Descartes. Mais tout ce qu'ils peuvent établir, c'est que l'existence de la perfection est l'objet d'une affirmation nécessaire de l'esprit, non que cette affirmation a une portée objective. L'entendement, qui est la forme de la nécessité, ne peut se justifier lui-même; entre l'idée de justification et l'idée de nécessité, il y a, pour Lagneau, comme pour Lequier et Renouvier, contradiction. L'entendement

peut se rendre compte de la nécessité d'admettre l'existence de Dieu pour garantir la vérité d'une affirmation quelconque, mais par lui-même il ne peut justifier cette existence; les raisons que nous avons de l'admettre ne sont pas logiques, elles sont d'un autre ordre, moral.

Aucun de ces arguments ne saurait donc contenir la preuve cherchée; mais nous verrons que si la preuve peut être donnée par ailleurs, une fois la perfection objective atteinte et définie dans son principal caractère, ils deviennent aptes à en déterminer l'idée. Nous pourrons voir en Dieu d'une part le principe de l'entendement, et par suite la garantie de sa véracité; d'autre part le principe de la réalité physique, en un mot le principe commun de la pensée et du monde. Voyons donc quelle est pour Lagneau la nature des preuves, dites morales, que les autres preuves supposent.

II

Lagneau distinguait deux sortes de preuves morales : « Quand on dit *preuve morale* on peut avoir dessein de corriger, de restreindre le sens du mot *preuve* et lui ôter son caractère logique. Une preuve morale est alors une preuve qui ne démontre pas rigoureusement, qui n'est qu'une raison de croire; c'est une preuve qui ne consiste, en définitive, qu'à fournir des probabilités, en faveur de la thèse. Les preuves morales de l'existence de Dieu, en ce sens, sont les preuves fondées sur les besoins de notre nature, et, ce qui au fond revient au même, sur le fait que l'humanité dans son ensemble croit à l'existence de Dieu. Puis, il y a un second sens du terme *preuve morale*, c'est le sens kantien. Cette preuve consiste, dans ce cas, à partir du devoir ou de l'existence de la moralité, et à démontrer que l'existence de Dieu est une condition que le devoir suppose. » C'est dans la voie tracée par Kant qu'il faut chercher, selon Lagneau; mais nous verrons combien est personnelle et profonde sa conception de la preuve morale; c'est vraiment le centre de sa philosophie; c'est là qu'il faut se placer pour en apercevoir le véritable caractère.

Ce que Lagneau entend par *preuve morale*, au premier sens du mot, c'est ce qu'on désigne parfois sous le nom de preuves psychologiques : le mot moral étant entendu ici dans son sens large. Il en distingue de deux sortes : 1° la preuve fondée sur les besoins de

notre nature spirituelle ; 2° la preuve dite du consentement universel.

C'est un fait que tous les hommes souhaitent le bonheur. Le désir du bonheur est en quelque sorte inséparable de l'exercice naturel de notre activité. Mais si le bonheur se réduisait à un ensemble ou à une somme de plaisirs valant comme tels, et s'imposant à la pensée, au lieu de se conformer à ses lois, la volonté serait radicalement mauvaise, et en tant qu'elle est accompagnée d'intelligence, absurde. Le souhait du bonheur n'est, pour Lagneau, qu'une des formes du désir de la perfection, en tous les ordres; c'est plus qu'un état, c'est un jugement. L'homme ne peut se trouver heureux sans juger qu'il a atteint la fin qu'il poursuit. Il peut y avoir, par suite, un bonheur vrai et un bonheur illusoire, selon qu'on se fait une idée vraie ou une idée fausse de cette fin. Le vrai bonheur est inséparable d'une certaine attitude de la pensée, l'attitude qui convient à sa nature, c'est-à-dire la tendance et l'effort vers la perfection.

De même la science n'existerait pas si, dès le début de la recherche, le terme auquel elle tend, sa perfection, c'est-à-dire la vérité, n'était posé comme réel et susceptible par conséquent d'être atteint.

Nous croyons aussi qu'il y a une perfection naturelle des choses conçues en tant qu'elles frappent nos sens et notre esprit, indépendante de l'usage qu'on en peut faire, et cette perfection physique est celle de la beauté. « Pour une chose, être belle, c'est avoir une perfection indépendante de son utilité et qui est saisissable immédiatement à notre nature sensible et intellectuelle. C'est manifester sous ses formes une réalité intérieure que nous jugeons être plus vraie que la vérité matérielle, celle qui consiste dans la totalité des explications que l'intelligence saisit de la chose. Entre une belle œuvre et une œuvre sans beauté, il n'y a pas de différence, quant à la vérité proprement dite : l'une et l'autre sont, ou du moins son conçues comme également explicables. Mais, entre elles, il y a, à nos yeux, cette différence que quoique égales en vérité, il y en a une néanmoins qui possède une réalité que l'autre n'a pas, réalité qui n'est pas seulement une apparence, c'est-à-dire qui n'existe pas seulement pour notre manière de considérer les choses, mais qui existe en soi... ; toute affirmation de la beauté d'une chose implique l'affirmation de la valeur absolue de cette forme de pensée par laquelle nous affirmons les choses comme belles, nous affirmons un absolu de la beauté. »

Enfin qu'est-ce qu'affirmer la valeur d'une action sinon affirmer qu'elle réalise une espèce de perfection, qui ne saurait, à un plus haut degré encore que la beauté, être considérée comme une pure idée, formée à plaisir par notre esprit, la perfection morale?

Maintenant cette perfection, dont l'affirmation est l'acte essentiel de la pensée, est pour nous, en tant que nous la jugeons capable de nous donner le bonheur, objet d'amour : « L'amour tend naturellement à la perfection. Aimer c'est s'identifier à l'objet qu'on aime, c'est se vouloir en lui. Il n'y a pas d'amour là où il n'y a pas un mouvement de la volonté qui renonce à elle-même, pour se confondre avec l'objet auquel elle tend. Le propre de l'amour est toujours l'oubli de soi. Il se peut que l'amour soit mêlé d'éléments étrangers, qu'il ne soit pas parfaitement lui-même, parfaitement pur, mais, en tant qu'amour, son élément essentiel, c'est le désintéressement, c'est-à-dire l'affirmation de la valeur absolue de l'objet aimé, de la convenance qu'il y a à ce que cet objet soit aimé pour lui-même, et que celui qui l'aime, l'aime sans retour sur soi. L'amour, autrement dit, est un don absolu de la volonté entraînant une subordination absolue de la nature qui dépend de cette volonté. » Il n'y a pas véritablement amour quand il y a simplement affirmation spéculative de la valeur de l'objet aimé; il faut de plus un mouvement de la volonté et un don de la nature. Mais l'amour déterminé, fatal, n'est pas davantage l'amour vrai. Le propre de l'amour est bien de se juger irrésistible, mais s'il était déterminé par une force brutale, quelle serait la valeur du jugement que la volonté qui aime porte sur son objet? D'où viendrait qu'il est impossible d'aimer sans s'approuver d'aimer? Le jugement une fois porté librement, on comprend qu'il détermine l'affirmation du caractère fatal du mouvement d'amour, mais il est impossible de concevoir comment, si l'acte d'amour est aveugle et fatal, il peut être accompagné d'un jugement de valeur sur la perfection de son objet. « Mais, dira-t-on, l'objet de l'amour peut être lui-même sans valeur, l'amour ne va pas toujours à l'objet le plus digne : c'est même souvent son triomphe que de transformer son objet, de lui prêter des qualités qu'il n'a pas, de lui ôter des défauts trop réels. — Oui, mais en disant que l'objet de l'amour c'est la perfection, on ne veut pas dire que ce soit la perfection réelle, réalisée, ce qui serait une impossibilité... C'est la puissance d'être parfait... Si nous aimons des êtres ou des choses, indignes d'amour dans ce qu'elles

sont réellement, cela même est la preuve du caractère de liberté que nous avons reconnu dans l'amour. L'amour va toujours à la perfection et vient toujours de la liberté. Si l'amour était déterminé par le spectacle de la perfection réalisée dans les objets, on ne pourrait pas dire qu'il vient de la liberté, et, à vrai dire, il ne s'adresserait pas, à proprement parler, à la perfection, puisque la perfection réalisée, déterminée, déjà faite, et incapable par suite d'être autre chose que ce qu'elle est, n'est pas la perfection véritable. Il n'y a perfection que dans l'action même qui réalise progressivement la perfection. Autrement dit, c'est dans l'affirmation de l'aptitude à réaliser la perfection, dans l'affirmation du caractère absolu de la causalité de l'être dont l'amour fait son objet, que consiste la plus parfaite manifestation de la liberté dans l'amour. « Un amour qui serait enchaîné d'avance à n'aimer que la perfection déterminée, réalisée, qui serait incapable de dégager dans l'être aimé, l'aptitude latente, qui est le fond même de cet être, à réaliser progressivement la perfection, ne serait pas un amour véritable. »

Nous avons tenu à citer, pour leur beauté et leur valeur propres, d'importants fragments de cette admirable analyse de l'amour.

Si nous résumons les analyses précédentes, nous trouvons donc que l'objet de la sensibilité c'est le bonheur; que l'acte essentiel de l'intelligence, c'est l'affirmation d'une mesure absolue du vrai, du beau, du bien; que l'acte propre de la volonté c'est l'acte d'amour; et que, bonheur, certitude, amour, sont autant de formes de la pensée, où se trouve affirmée la croyance à la réalité du parfait.

Mais si notre nature pose spontanément, dans tous ses actes, la réalité du parfait, elle ne la démontre pas. Il ne suffit pas de souhaiter quelque chose pour en établir la réalité. Rien ne prouve que la réalité soit faite pour satisfaire aux exigences de notre être. Il resterait à se demander ce que peut être la réalité de cette nature dont on met en doute qu'elle doit satisfaire nos espérances, avant d'affirmer la réalité de l'être parfait. Il faudrait aussi savoir en quoi consiste la perfection pour être en droit de l'affirmer. Cet argument peut donc nous fournir des raisons de croire, non des preuves proprement dites. Si nous arrivons à prouver que Dieu existe, nous trouverons, dans la connaissance de nous-même, des raisons qui ne pourront que corroborer cette preuve; mais elles sont insuffisantes à elles seules à la constituer.

Il en est de même de l'argument du consentement universel. Cet

argument repose sur ce fait que tous les peuples ont cru à l'existence d'un pouvoir souverain, arbitre des destinées humaines, rémunérateur dans la vie future, ou du moins dans celle-ci. Il est facile d'opposer à cet argument qu'il existe des athées. Mais cette objection est sans valeur, aux yeux de Lagneau. « Si la négation de l'existence de Dieu existe dans l'humanité, cela ne veut pas dire qu'elle soit dans la pensée de ceux qui l'expriment, ou du moins qu'elle soit autre chose qu'une simple opinion, qu'une opinion impliquant elle-même sa propre négation. Affirmer que Dieu n'existe pas, est le propre d'un esprit qui identifie l'idée de Dieu avec les idées qu'on s'en fait généralement, et qui lui paraissent contraires aux exigences soit de la science, soit de la conscience. En dehors de ces athées qui nient Dieu, parce qu'ils s'en font une idée plus haute que leurs contemporains, il n'y a que des athées pratiques, dont l'athéisme consiste, non pas à nier la vérité de l'existence de Dieu, mais à ne point réaliser Dieu dans leurs actes. L'athéisme pratique c'est le mal moral qui n'implique pas la négation de la valeur absolue de la loi morale, mais simplement la rébellion contre cette loi. »

Partout où l'on discute les raisons de croire à l'existence de Dieu se trouve posée l'affirmation de la vérité ; on nie cette existence au nom de la vérité; or toute affirmation de la vérité semble bien impliquer l'affirmation de la réalité de Dieu. Au fond on n'en nie que les formes inférieures, telles que les a conçues l'imagination des hommes; et, à vrai dire, cette négation a été la condition du progrès dans la pensée humaine de l'idée de Dieu.

Ces douteurs ont frayé la route
Et sont si grands sous le ciel bleu
Que désormais, grâce à leur doute,
On peut enfin affirmer Dieu.

L'existence des athées ne peut donc être invoquée contre la preuve du consentement universel. Mais que vaut cette preuve en elle-même? Que prouve cette tendance de l'homme à affirmer Dieu ? Est-elle conforme à la vérité? Et puis cet argument, comme le précédent, laisse l'existence de Dieu indéterminée; et c'est pour cela peut-être que l'athéisme est sans cesse renaissant.

Il s'agit de concevoir Dieu de telle façon que les athées ne puissent le nier sous peine de se contredire, c'est-à-dire de détruire la pensée dans son essence même. Il en est de l'athéisme comme du scepti-

cisme, ils ne valent que contre certaines conceptions vulgaires et certaines opinions fausses des philosophes. Il convient de dissiper, par un vigoureux effort de réflexion, tous ces fantômes, et l'on s'apercevra qu'il subsiste, à leur défaut, une réalité positive et inébranlable.

Cette méthode fut celle de St Anselme; ce fut celle aussi de Kant. Après avoir démontré l'impossibilité pour la raison pure spéculative de sortir du cercle des phénomènes où la sensibilité nous tient enfermés, et de s'élever dans la région de l'inconditionné jusqu'à l'être parfait, Kant prétend établir que ce qui est impossible à la raison spéculative est non seulement possible, mais moralement nécessaire à la raison pratique, et il est amené par cela même à préciser la notion de l'être parfait, par les exigences de la conscience auxquelles seul il peut donner satisfaction. C'est la même méthode que suivra Lagneau, mais non sans l'avoir rectifiée sur des points essentiels. Avant de l'exposer, il commence par examiner la preuve kantienne, en dégage le caractère original, indique les objections qu'elle soulève et, comme cette preuve dépend étroitement de l'idée que Kant se fait de la moralité, il expose dans ce qu'elle a d'essentiel, la morale kantienne.

III

Tandis que pour les moralistes anciens le problème moral se ramène au problème du souverain bien et suppose par conséquent une conception métaphysique de l'être, pour Kant il consiste essentiellement à déterminer ce qu'est une bonne action. Or l'analyse de la conscience commune nous indique qu'il n'y a de bonne action que celle qui est l'œuvre de la bonne volonté. Le bien moral, c'est-à-dire le bien absolu, indépendant de tout désir, de tout penchant de la sensibilité, ne réside pas dans un objet de la volonté, mais dans la disposition absolue de la volonté, ou dans le rapport où elle se constitue elle-même avec la loi morale; en d'autres termes, le bien absolu est dans la volonté qui veut la loi, et qui ne veut ses actions que par respect pour la loi; en un mot, il réside pour Kant, dans l'obéissance au devoir.

Mais si tout ce qui dans l'action morale est étranger à la pure volonté du bien, c'est-à-dire à la volonté d'obéir à la loi par respect pour la loi, est sans valeur morale, il ne s'ensuit pas que cela ne

puisse tenir aucune place dans l'idée du souverain bien. Kant distingue deux éléments dans l'idée du souverain bien : la pure disposition de la volonté et l'idée du bonheur. Ces deux éléments ne sont pas sur le même plan et ne sauraient être réduits l'un à l'autre. On ne peut faire consister le bien moral dans la bonne volonté et le concevoir en même temps comme déterminé par quelque chose d'extérieur à la volonté, comme serait le bonheur : ce serait transformer le bien absolu en un bien relatif et par cela même nier la bonne volonté. Mais, d'autre part, le bien moral n'est pas à lui seul le bien complet. Il ne faut pas confondre le bien qui est au sommet du souverain bien, avec le bien somme ou total. Le souverain bien c'est le bonheur joint à la perfection, mais ayant sa condition dans la perfection, c'est-à-dire dans le bien moral. Nous ne pouvons nous empêcher de croire qu'il est juste que l'être moral reçoive le prix de sa vertu dans le bonheur; cette croyance n'est pas, aux yeux de Kant, le simple effet d'un désir de la sensibilité, mais d'un jugement impartial de la raison : elle postule donc que la nature des choses s'y conforme. De là, les deux postulats de la morale kantienne.

1° Nous ne pouvons pas prendre conscience de l'obligation où nous sommes d'obéir à la loi sans prendre conscience en même temps de l'infinie distance qui nous sépare de la perfection morale. Peut-être n'y a-t-il jamais eu dans le monde un seul acte vraiment moral ! Or le devoir n'y apparaîtrait-il pas comme illusoire si nous ne pouvions croire que l'état actuel de la moralité n'est pas définitif, que la sainteté n'est pas un état contre nature, qu'il est en notre pouvoir de nous en approcher indéfiniment, que notre existence par conséquent ne se borne pas à la vie terrestre, que nous avons devant nous la perspective d'un développement et d'un progrès indéfini de la moralité. La croyance à l'immortalité de l'âme se trouve donc impliquée dans l'acte moral.

2° En même temps que le devoir implique la possibilité d'un avenir indéfini de perfectionnement moral, il implique, d'autre part, une corrélation exacte dans cet avenir indéfini entre la moralité et le bonheur. Et comme tout ce que nous savons nous défend d'admettre que ce soit par ses seules forces que la nature réalise cet accord, nous sommes amenés à croire qu'il y a au-dessus de la nature un principe intelligent et bon duquel il dépend. Notre croyance à l'existence de Dieu est donc suspendue au devoir, mais n'est pas elle-même un devoir. Ce ne peut être un devoir de croire à quelque chose, car la

raison de croire ne peut être que dans la connaissance; si elle était dans la nature, dans un besoin, ce ne serait pas davantage un devoir. En fait il y a là un besoin pour nous, besoin lié à la conscience du devoir; et ce n'est qu'à la condition de céder à ce besoin de croire que le devoir nous apparaît raisonnable, quoiqu'il ne puisse entrer en ligne de compte dans les raisons qui nous déterminent à l'accomplir. Telles sont les conclusions essentielles de la *Dialectique de la raison pure pratique.*

La preuve de l'existence de Dieu de Kant, dit Lagneau, se retrouve dans la *Profession de foi du Vicaire savoyard.* Son originalité consiste à faire reposer l'existence de Dieu, non sur une connaissance proprement dite, qui en tant que connaissance ne pourrait être que relative, et par suite incapable d'atteindre Dieu, qui, par définition, exclut toute relation, mais sur le témoignage de la conscience morale par laquelle seule nous atteignons l'absolu. Dieu existe parce que nous savons que le devoir existe. Du devoir aucun sceptique n'a le droit de douter. Quand nous ignorerions tout le reste, il y a une certitude qui s'imposerait à nous, c'est que nous avons des obligations. Il y a une certitude, indépendante de toute connaissance proprement dite, absolue, c'est la certitude du devoir, et le devoir est la porte qui s'ouvre pour nous sur l'absolu, sur Dieu. Il n'est pas nécessaire, disait Kant, que l'on puisse démontrer l'existence de Dieu, mais il est nécessaire de se convaincre qu'il est; or par cela même que nous voulons que le bien soit, que nous nous portons vers lui de tout l'effort de notre volonté, que nous le réalisons dans nos actes, cela implique que nous croyons qu'il est quelque chose en dehors de nous, que l'ordre universel est disposé par une intelligence parfaite et une volonté toute bonne, type absolu de la perfection à la réalisation de laquelle nous sommes appelés.

Cette preuve correspond donc bien à la connexion que le sentiment religieux établit naturellement entre la loi morale et l'existence d'un législateur. Seulement, selon Kant, la philosophie de la religion chrétienne ne fait pas dépendre, comme on le croit d'ordinaire, la loi morale de l'auteur de cette loi; la loi n'est pas respectable parce que Dieu l'a établie; la morale chrétienne fait de la connaissance de Dieu et de sa volonté la base, non de cette loi, qui serait dès lors conditionnée et viciée dans son principe même, mais seulement de l'espoir d'arriver au souverain bien sous la condition de l'observer. Du reste, avant de s'incliner devant cette loi venue de Dieu, il faudrait savoir

qu'il y a une loi raisonnable devant laquelle il faut s'incliner; ce serait par ce jugement antérieur que la loi morale serait respectable, et alors la volonté obéirait non à un édit de Dieu, mais à une loi immanente. Ainsi on ne va pas directement de l'existence de Dieu à celle de la loi morale, mais de celle-ci à celle-là; et encore on n'y va pas directement, mais par un détour, en passant par l'idée d'un progrès moral, indéfini, dont la croyance est impliquée selon Kant dans l'acte moral et par celle de la liaison future de la vertu et du bonheur.

Ainsi Dieu est conçu, dans la *Critique de la Raison pratique*, comme l'auteur du milieu naturel que comporte l'action sous la loi morale, c'est-à-dire comme législateur moral de la nature : « Cette existence de Dieu, Kant ne la démontre pas à proprement parler; il montre seulement que nous devons produire un certain acte dans lequel seul se rencontre pour nous l'absolu, et à l'existence duquel se rattache un besoin impérieux de notre nature, justifié du reste par la raison, qui tend à l'affirmation de l'existence d'une cause toute intelligente et toute bonne qui a organisé la nature pour y rendre possible le développement de la moralité et cette justice supérieure qui veut que la moralité soit entourée de bonheur. La grandeur et l'originalité de cette thèse consistent donc à faire reposer la certitude de l'existence de Dieu sur une certitude morale, à nous faire les auteurs directs de notre croyance en Dieu, à montrer que rien ne peut, dans la production de cette croyance, remplacer l'action de notre liberté, et que si nous sommes certains que Dieu est, ce ne peut être en définitive que parce que nous voulons que Dieu soit, désir que la raison ne peut que trouver légitime. Ainsi Kant a eu ce grand mérite de rappeler la pensée, dans la recherche de l'absolu, des choses sur elle-même. »

Déjà Descartes avait montré qu'il ne faut pas chercher à établir l'existence de Dieu sur l'expérience, mais sur l'idée même de Dieu; mais tandis qu'il faisait dépendre la réalité de Dieu d'une idée, pour Kant, il faut vouloir que l'absolu soit, il faut agir, faire les premiers pas; alors la nature nous soutiendra, un besoin apparaîtra, que notre raison ne pourra qu'approuver, nous croirons en Dieu; cette croyance sera fondée sur une nécessité morale liée à une nécessité naturelle. On peut donc dire que Kant a complété Descartes, mais en le dépassant. L'absolu donné par l'idée de Descartes n'est pas l'absolu, puisqu'il dépend de son idée. C'est l'acte absolu, le plus pur acte de liberté qui peut engendrer la cer-

titude de la réalité de Dieu. Kant a montré que si Dieu existe et si Dieu est l'absolu, nous ne pouvons le savoir que par un acte absolu lui-même ou du moins à la suite d'un tel acte et par l'expérience du concours que la nature en nous lui prête. La gloire de Kant est donc d'avoir arraché cette question de l'existence de Dieu à la spéculation pure, et d'avoir montré que la raison pratique seule peut y répondre. C'est par un acte absolu de la liberté qu'on pose la réalité de l'absolu.

Il ne faudrait pas dire, pour cela, que Kant conçoit Dieu comme immanent à nous-mêmes, c'est-à-dire comme donné dans l'acte absolu auquel pour Lagneau la vraie certitude est attachée. Dieu est toujours pour Kant l'absolu *réel*, l'auteur réel de l'ordre de la nature conforme aux exigences de la moralité et de la raison. Il faut qu'il y ait au delà de ce que nous connaissons, c'est-à-dire des lois de la nature, des lois plus larges, plus vraies qui s'accordent avec ce que la raison nous dit et aussi ce que nous dit le besoin de notre nature sensible, des conditions que doit remplir le milieu extérieur où doit se développer la moralité. Affirmer le devoir, c'est par cela même concevoir que la vie telle que notre intelligence nous la fait connaître, n'est pas la vraie vie, qu'elle n'est qu'apparence, phénomène, illusion, qu'il y a d'autres lois que celles qui régissent le monde que nous nous représentons, qu'il y a un ordre de réalité invisible et caché, où se résolvent les difficultés qui, dans cette vie, paraissent insolubles. « Dans sa *Critique de la Raison pure*, Kant fait voir que ce que nous prenons pour des choses n'est que des phénomènes, des ensembles de manière de voir nécessaires. Donc il est permis de croire que la nature des choses que nous ne voyons qu'à travers des voiles, en quelque sorte, a été organisée de façon à permettre la réalité de la moralité et la liaison du bonheur et de la vertu. Ainsi Dieu est plutôt le garant de la vie future, que le principe sur lequel cette vie actuelle, phénoménale, repose. C'est donc bien le commentaire de la pensée religieuse que nous trouvons chez Kant ».

L'idée du devoir se trouve ainsi dans la philosophie kantienne le fondement d'une conception nouvelle de la nature, conception métaphysique, c'est-à-dire portant sur la réalité absolue et non plus sur les phénomènes Et la portée de cette idée nous permet de mieux comprendre l'autorité et la valeur singulière que Kant lui attribue. Si la loi morale était toute relative, comme celle à laquelle sont soumis nos penchants naturels, elle n'exigerait pas, comme

conditions de son accomplissement, d'autres conditions que celles qui sont réalisées dans le monde, tel que nous nous le représentons. Si cette loi est au contraire conçue comme catégorique, comme ayant une valeur absolue, cela implique que les lois naturelles que nous connaissons et qui nous apparaissent comme indifférentes à la perfection morale, n'expriment pas la réalité véritable, qu'il existe dans l'univers une autre région où s'accomplit notre destinée. Ainsi plus se trouve élevée au-dessus de notre nature sensible et intellectuelle, la loi morale, principe de l'action, plus se trouve étendu et perfectionné le pouvoir de la raison pratique conçu comme principe de connaissance. Sans doute elle n'engendre que des croyances; mais ces croyances portent sur le fond des choses, tandis qu'il n'y a de certitude que des phénomènes; et ces croyances, pour n'avoir pas la certitude propre à la connaissance scientifique, n'en sont pas moins, et précisément au contraire à cause de cela, n'en sont que plus inséparables de la vie profonde de la pensée : elles forment l'atmosphère morale dans laquelle nous vivons et agissons, et déterminent ces sentiments d'espérance et de sécurité sans lesquels la vie humaine serait sans point d'appui et sans horizon.

Telle est, envisagée dans son origine, dans sa nature, dans sa véritable signification, la preuve morale de l'existence de Dieu, telle qu'elle est exposée dans la *Critique de la Raison pratique*. Il ne s'agit pas, dit Lagneau, de lui substituer une preuve fondée sur un autre principe; « ce que Kant a découvert et établi reste vrai, à savoir que nous ne pouvons connaître Dieu que par le moyen de l'acte moral qui est pour nous la seule porte ouverte sur le monde divin ». C'est dans la voie qu'il a tracée qu'il faudra désormais s'engager. Mais il est possible, pense Lagneau, de rendre sa preuve sinon plus rigoureuse, du moins plus directe, en se rendant compte plus exactement, par l'analyse psychologique, des conditions qu'elle suppose; et c'est précisément ce qu'il fait dans les leçons qui suivent. Il montre d'abord par l'examen critique et la discussion de la pensée kantienne ce qui lui manque pour être pleinement convaincante, et il essaye ensuite, après avoir dégagé, par l'analyse réflexive, les conditions nécessaires de la preuve de l'existence de Dieu, d'y satisfaire.

« Le défaut de la preuve de l'existence de Dieu (*si hoc dici fas est*) est d'avoir fait de l'existence de Dieu un fait qui doit être atteint, en

dehors de la pensée, par une croyance qui n'est pas présentée comme un moment, comme un degré naturel de l'action par laquelle cette pensée pose elle-même Dieu en elle. D'une part Kant ne montre pas Dieu dans l'acte même par lequel la réalité de l'absolu est posée; d'autre part, après n'avoir pas saisi Dieu dans l'acte moral même, il ne le donne que comme la satisfaction exigée par un simple besoin de notre nature, si bien qu'il laisse possible cette question même : est-il nécessaire de croire que la nature des choses soit réellement disposée par un auteur divin, selon les exigences de notre nature? »

Kant dit que le devoir serait une chimère sans la perspective du progrès indéfini de la moralité, et de l'union de la moralité et du bonheur. Mais il faut se demander, dit Lagneau, si lorsque l'ordre des choses ne comporterait pas pour notre moralité un progrès indéfini, il s'ensuivrait que la loi morale est illusoire. S'il fallait l'admettre, Kant aurait donc à tort affirmé sa valeur absolue; cette affirmation est en elle-même indépendante des conditions que la réflexion y découvre ensuite. Et si la vertu ne recevait pas de récompense, en serait-elle moins bonne moralement? Partir d'un besoin sans en démontrer la nécessité, et fonder l'existence de Dieu sur ce besoin, c'est faire un Dieu contingent.

Du reste, il est possible de concevoir le développement indéfini de la moralité comme s'effectuant dans cette vie même. Quand nous agissons moralement, cet acte crée en nous une disposition à vouloir le bien dans l'avenir; nous ne saurions douter que les lois de la nature ne rendent possible le progrès de la moralité, car c'est un fait d'expérience que la volonté peut discipliner en nous la nature et assurer sur elle son empire par l'habitude. Ce ne sont pas les moyens d'accomplir notre devoir qui nous manquent, c'est bien plutôt nous qui manquons au devoir.

Et cette simple observation suffit peut-être à convaincre celui qui réfléchit de l'existence de Dieu. Si l'on admet qu'en se soumettant librement à la loi morale, notre volonté domine notre nature, c'est-à-dire que l'absolu peut, par notre action, devenir d'une pure possibilité abstraite, une réalité se manifestant par ses effets sur notre caractère et sur nos actes, on possède là tous les éléments essentiels d'une croyance rationnelle à l'existence de Dieu. Dans l'acte moral se trouvent implicitement enveloppés : 1° l'absolu proprement dit antérieur à l'être et à l'existence : ce qui ne dépend que de soi; 2° l'absolu en tant qu'il est compris comme étant, c'est-à-dire

la liberté en tant qu'elle se soumet à une loi ; 3° l'absolu en tant qu'il est compris comme devenant, c'est-à-dire comme existant. Ce n'est pas le moment de développer ici ces formules : nous les retrouverons dans la suite. L'idée de Lagneau, c'est que dans l'acte moral nous saisissons l'absolu de la pensée et l'absolu de l'être. Cet acte ne consiste pas seulement à affirmer comme une pure possibilité ce qui doit être, mais à le vouloir, à se l'imposer, à le faire descendre non seulement dans son intelligence, mais dans sa nature. Cet acte implique par suite non seulement l'affirmation que la nature peut être orientée vers le bien, mais qu'elle l'est présentement. Il nous donne immédiatement, sans qu'il soit nécessaire de passer par l'intermédiaire de la croyance en un développement indéfini de la moralité, le rapport de la nature à l'absolu, de l'existence à la perfection.

C'est à la même conclusion que l'on aboutit, selon Lagneau, si l'on envisage les rapports de la moralité et du bonheur. Il n'est pas prouvé que la moralité exige une récompense extérieure, et que ce soit là le fondement de la croyance en Dieu. Sans doute la croyance en l'accord de la vertu et du bonheur nous est naturelle, mais que vaut cette croyance, et ne peut-elle pas être corrigée par la réflexion ? Ne conçoit-on pas un esprit chez lequel la raison arriverait à comprendre que c'est concevoir d'une manière imparfaite la justice que de la voir dans une juste proportion de la vertu et du bonheur, du moins du bonheur en tant qu'il ne dépend pas immédiatement de la moralité ? Croire à la valeur absolue de l'acte moral, cela n'implique-t-il pas que la moralité doive se suffire à elle-même, et que le seul bonheur qui ait vraiment son prix est celui qui vient d'elle, qui ne peut manquer d'être là où elle est ? « Est-ce que, disait-il encore, la vraie perfection n'est pas celle qui trouve son bonheur dans la vertu à force de ne le lui pas demander et de compter pour rien tout le bonheur qui ne vient pas d'elle ? »

Au lieu d'établir l'existence de Dieu sur une possibilité que notre nature réclame, mais que la raison ne garantit pas, pourquoi Kant ne s'est-il pas appliqué, comme il avait commencé de le faire, à réfléchir sur l'union certaine de la moralité et de la satisfaction qui l'accompagne ? Il déclare que le problème dernier et insoluble de la morale est d'expliquer comment il se fait que nous puissions trouver un intérêt sensible à l'obéissance à la loi morale. Mais cette explication, il semble qu'elle ne soit pas si loin de lui qu'il le suppose.

L'existence du contentement moral prouve que la nature n'est pas étrangère à la moralité, qu'elle résulte comme la moralité même de l'action de l'absolu; c'est-à-dire que Dieu n'est pas seulement l'absolu supérieur à l'être même, et méritant d'être, mais qu'il a une réalité.

Enfin, si la preuve kantienne n'est pas fondée sur la réflexion seule, s'il y entre des éléments étrangers à la réflexion, il semble d'autre part à Lagneau qu'elle n'est pas non plus inspirée de la véritable philosophie du christianisme; en tout cas ce n'est pas de toutes les formes du christianisme. Il semble bien que les catholiques placent l'avenir ouvert aux âmes, non dans un progrès indéfini de la moralité, mais dans un état définitif auquel toutes les âmes sont appelées, et qui sera pour les unes un état éternellement heureux, pour les autres un état éternellement malheureux, et pour d'autres enfin, un état intermédiaire, le Purgatoire, qui est seul un lieu de passage. Et c'est plutôt, à ce qu'il semble, comme récompense ou punition que comme épreuve pour la moralité qu'est présentée l'autre vie, dans le dogme chrétien. Or Kant l'envisage au contraire sous les deux rapports, et l'on peut se demander si les deux choses que Kant associe s'accordent véritablement. « Si Kant, dit Lagneau, ne présente pas au terme de l'évolution de l'humanité, un état absolument définitif (le paradis de la religion), on ne voit pas comment il peut parler d'un accord parfait de la vertu et du bonheur, accord qui suivant lui serait le fondement de la croyance en l'existence de Dieu. Or, le bonheur, s'il pouvait être réalisé, anéantirait la moralité. Être parfaitement heureux, ce serait échapper à la nécessité de la lutte, mais là où il n'y a plus lutte, il n'y a plus moralité. Il semble donc bien qu'il faille, choisir entre les deux choses que Kant a associées. » D'autre part, si cette évolution est indéfinie et que le bonheur s'ajoute à la moralité dans la proportion du mérite, il n'en résulte pas moins, nous semble-t-il, qu'à mesure que nous deviendrons plus heureux, nous deviendrons moins capables de désintéressement; en recevant son prix du dehors la vertu ne se corrompt-elle pas par cela seul?

La conclusion positive que Lagneau tire de cette discussion de la preuve kantienne de l'existence de Dieu, c'est qu'il est possible de lui donner une portée plus directe, c'est qu'on peut atteindre Dieu directement, dans l'acte moral, sans passer par des intermédiaires, c'est-à-dire, non comme un principe extérieur ayant organisé la nature en vue de l'accord de la vertu et du bonheur, mais comme le principe immanent du bien que nous accomplissons dans l'acte

moral, et qui s'accorde avec la nature puisque cette nature est son œuvre.

IV

Lagneau donne de préférence à la preuve qu'il substitue à la preuve kantienne le nom de preuve réflexive. Cette preuve reste bien, sans doute, comme l'a jugé Kant, une preuve morale, en ce sens qu'elle est fondée sur l'acte moral, c'est-à-dire sur l'affirmation du devoir; mais comme, selon Lagneau, un tel acte, c'est-à-dire une affirmation de valeur se trouve impliquée au fond de tout jugement quel qu'il soit, des jugements de faits comme celui-ci : « la neige est blanche », aussi bien que des jugements moraux proprement dits affirmant que quelque chose doit être, la preuve de l'existence de Dieu est liée à toute réflexion de la pensée sur elle-même, à tout effort de la pensée pour se comprendre et se justifier. De plus c'est une preuve métaphysique, en ce sens qu'elle ne peut convaincre notre esprit qu'à la condition qu'il dépasse la réalité donnée, c'est-à-dire l'existence, et la réalité intelligible ou vérité; elle ne s'impose pas à nous; elle est posée par une libre affirmation en chacun de nous, affirmation non arbitraire cependant, car la pensée se rend compte que si elle ne posait pas la réalité de Dieu, elle ne pourrait rien affirmer; l'impossibilité où elle est de se suicider servant donc, en quelque sorte, de garantie à cette preuve. Elle nous apparaît par suite comme plus rigoureuse et plus directe que celle de saint Anselme et que la preuve kantienne. Saint Anselme prétendait prouver aux athées que par cela même qu'ils nient Dieu, ils l'affirment, puisqu'ils en ont l'idée et que l'idée de l'être parfait entraîne son existence. Mais est-il vrai que nous ayons l'idée de Dieu, et ce mot est-il autre chose qu'un *flatus vocis*, et s'il a un contenu, n'est-il pas fondé sur la perception du donné, c'est-à-dire du relatif? Kant fonde sa preuve sur le devoir; mais le lien qui rattache Dieu à cette affirmation n'est pas tellement étroit, comme nous l'avons vu, dans sa preuve, qu'on ne puisse concevoir l'un sans l'autre. D'autre part, ne peut-on faire la critique de l'idée du devoir, et ne voir en elle qu'un simple produit de la conscience sociale? Il y a pour Kant tout un ordre de vérités, indépendant de la volonté; la négation du devoir n'a pas pour conséquence la négation de la science; on peut donc supposer que la notion de devoir n'est pas primitive et qu'elle dérive

des nécessités de la vie en société : sa valeur dans ce cas ne serait que relative, et elle ne pourrait servir de base à une preuve de l'existence de Dieu. Pour Lagneau, cette preuve se rattache directement au *cogito*; il prétend qu'au fond de tout acte de pensée, est enveloppée non seulement l'affirmation subjective de Dieu, mais sa réalité, quoiqu'elle n'apparaisse pas avec la même clarté dans tous, et qu'elle ne soit nulle part aussi évidente que dans l'acte moral. La preuve réflexive ne se fonde pas sur quelque affirmation singulière et contestable de la pensée, mais sur l'affirmation la plus humble de son existence.

Elle se ramène au fond à la conscience claire et distincte de l'impossibilité de prouver Dieu comme quelque chose d'existant ou d'intelligible, jointe à la nécessité d'affirmer, pour expliquer tout le reste et soi, sa réalité. On ne peut affirmer de Dieu ni l'*existence* ni l'*être*; mais l'existence et l'être n'épuisent pas toute la *réalité*; bien plus, le mode de réalité qu'ils ont ne peut leur être conféré que par la réalité absolue qui les dépasse et qui est Dieu. Lagneau commence donc par établir ce que la preuve de l'existence de Dieu n'est pas et ne peut pas être. Kant avait entrepris de le faire dans la *Dialectique de la raison pure*. Il a bien montré qu'on ne peut déduire l'existence de Dieu de son essence; mais il n'a pas tiré de sa critique toutes ses conséquences, notamment, qu'une démonstration de l'*existence* de Dieu n'a en réalité aucun sens. Il laisse supposer que l'idéal de la connaissance de Dieu serait de le percevoir comme existant. Il nous ôte l'espoir, mais non le désir de l'atteindre. Il faut se convaincre que Dieu ne peut pas *exister*, au sens que l'on donne habituellement à ce mot.

Qu'est-ce que l'*existence*? Ce n'est pas simplement ce dont nous avons l'idée, mais ce qui est objet de perception, c'est-à-dire ce que nous sommes déterminés accidentellement à affirmer par un ensemble de sensations actuelles. Nous disons aussi que la vérité existe; mais le mot existence a ici un autre sens. Quand il s'agit d'une vérité l'existence signifie l'*être*, et être signifie être l'objet d'une affirmation universelle et nécessaire, qui porte sa justification en elle-même; en d'autres termes, c'est être intelligible. Quand je dis : « L'homme est un animal », cela signifie qu'il y a quelque chose qui a une réalité supérieure à l'animal en question, à savoir qu'il est vrai que l'homme est un animal, que c'est là une affirmation qui s'impose universellement et nécessairement à toute pensée. « *Exister*, c'est donc être supposé intelligible et être perçu;

être, c'est être entendu, saisi comme intelligible et en même temps supposé susceptible d'être perçu », car une vérité qui serait purement abstraite, c'est-à-dire sans rapport avec ce qui existe, ne mériterait pas ce nom ; on ne peut pas concevoir, par exemple, de *vérité* mathématique, en dehors de toute application au concret.

Peut-on dire maintenant, et doit-on chercher à établir que Dieu *existe* en l'un de ces deux sens ? Non. Affirmer l'*existence*, c'est affirmer quelque chose qui n'est pas entièrement contenue dans son idée, et que nous saisissons, non parce que nous le comprenons, mais parce que nous en sommes affectés, parce que nous le sentons. Nous n'en possédons pas et n'en pourrions jamais trouver en remontant aux causes, qui en ont déterminé l'apparition, la raison suffisante. Si donc Dieu *existait*, à vrai dire il ne *serait* pas, puisqu'il ne pourrait être objet de pensée, l'objet de la pensée étant le nécessaire.

Mais on ne peut pas dire non plus que Dieu *est*. La pensée ne peut pas plus se contenter de l'affirmation du nécessaire que de celle de l'existence. D'abord la vérité ne se suffit pas à elle-même, mais ne s'entend que relativement à l'existence sensible ; comme l'existence sensible n'est pas un objet suffisant de pensée, il s'ensuit que l'être n'en est pas un non plus. De plus la pensée ne peut pas s'élever jusqu'à l'*absolument nécessaire*. C'est là une expression contradictoire. De deux choses l'une, en effet : ou bien la pensée n'existe plus en face de la nécessité absolue, mais dans ce cas, rien n'étant plus affirmé, rien n'est nécessaire ; ou bien, elle subsiste en face de ce qu'elle affirme nécessaire, mais alors il reste deux termes en présence et qui s'opposent dans une certaine mesure, et on ne peut plus parler de nécessité absolue. « Quelque nécessaire qu'apparaisse à la pensée une vérité, elle ne pourra jamais lui apparaître *absolument nécessaire*, car si elle pense, elle pourra toujours se demander pourquoi il faut que la nécessité en question soit reconnue par elle comme absolue, et par le fait qu'elle se demande cela cette nécessité cessera d'être absolue. » C'est par le même argument que Lagneau combat le déterminisme, et on trouve aussi un argument analogue chez Maine de Biran qui ne s'est pas borné, comme on le croit d'ordinaire, à poser la liberté du moi comme un fait, mais qui l'a considérée en même temps comme une vérité de réflexion. Pour Maine de Biran, rien n'existe que pour une pensée qui existe pour elle-même, et qui s'oppose par cela même à ce dont elle affirme l'existence, comme la liberté à la nécessité.

La réalité qui appartient à Dieu n'est donc pas plus l'être que l'existence, la nécessité que la contingence; ce ne peut pas être davantage et pour la même raison l'existence et l'être réunis.

Ce qui explique au contraire le besoin qu'a notre esprit de s'élever jusqu'à Dieu, c'est l'impossibilité pour lui de se satisfaire dans l'affirmation de l'existence sensible et de l'être. Il cherche la garantie de l'existence sensible dans l'être, c'est-à-dire dans la nécessité, mais outre qu'il ne la trouve jamais complètement, il n'est jamais rivé à l'affirmation du nécessaire. Quand nous affirmons une vérité, c'est-à-dire la nécessité de quelque chose, nous ne pouvons nous empêcher de nous demander si une telle affirmation est bien légitime. Descartes l'avait bien compris, et c'est pour résoudre cette difficulté qu'il tente de démontrer l'existence de Dieu; mais n'est-il pas aussi impossible à la pensée de démontrer l'existence de Dieu que de tout autre être?

Au fond de cette affirmation de l'existence et de l'être, et ces deux affirmations sont elles-mêmes inséparables l'une de l'autre quoique inégalement explicites, selon les cas, est impliquée une troisième affirmation, celle de la *valeur* de l'acte par lequel nous affirmons l'être nécessaire de telle ou telle chose qui nous frappe, c'est-à-dire l'affirmation que notre pensée ne se trompe pas dans cette affirmation particulière; qu'ici, comme dans tous les cas analogues, elle applique légitimement les formes qui la constituent, en tant que pensée, à une matière donnée, en un mot, que ces formes auxquelles l'acte de la connaissance a pour fonction de réduire les données sensibles, ont une valeur absolue. « La preuve que Descartes cherche à établir de l'existence de Dieu pour fonder la certitude de la valeur de la connaissance humaine, qu'est-ce autre chose qu'un effort de la raison pour justifier la nature de la pensée, de même que pour l'amener à se convaincre elle-même que quand elle fait œuvre de pensée (c'est-à-dire de réduire les données sensibles à la nécessité), à se convaincre qu'alors elle est dans le sens de la réalité? » « La réalité absolue que nous cherchons, ce n'est donc ni l'*existence*, ni l'*être*, c'est la *valeur*; ce qu'il y a de vrai dans une connaissance particulière expérimentale, ce qui en elle exprime la réalité, ce n'est pas le fait qu'elle est intelligible, encore bien moins le fait qu'elle répond à une sensation, c'est que la pensée a bien usé d'elle-même en interprétant ce qui l'a affectée; c'est aussi et surtout que cet acte par lequel la pensée cherche à réduire les choses à elle-même, à la

nécessité, a par lui-même une valeur absolue, valeur que la pensée peut comprendre. »

« Mais que signifie cette valeur? Qu'est-ce que cette réalité des choses ou des pensées que nous appelons leur valeur? C'est une réalité que nous ne serons jamais déterminés à affirmer par le simple fait de notre nature sensible. Ainsi pourquoi considérons-nous un acte de dévouement comme ayant une réalité supérieure à celle que possède un acte d'égoïsme? En quoi consiste cette réalité supérieure? L'acte d'égoïsme existe; il est tombé sous les sens; cette réalité, il la possède au même titre que l'acte de dévouement; l'un et l'autre sont dans la nature. Il y a encore une autre réalité qu'ils possèdent tous deux, c'est qu'ils sont intelligibles, comportent une explication, et l'idéal de la connaissance de ces actes, c'est de montrer qu'ils sont arrivés nécessairement. Cette réalité supérieure de l'un d'eux ne consiste donc pas dans la réalité intelligible; elle consiste en ce que cet acte soutient avec la liberté un certain rapport que l'autre ne soutient pas; elle consiste dans une réalité qu'il ne possède que parce que la liberté la lui attache; l'acte de dévouement vaut, l'acte de l'égoïsme ne vaut pas. Valoir c'est être réel par la liberté. Si on pouvait prouver absolument la nécessité de l'acte de dévouement, en tant qu'acte de dévouement, il ne serait plus rien; toute sa valeur consiste dans quelque chose qui lui est ajoutée par la liberté seule et qu'il n'aurait pas en tant qu'acte purement intelligible, ni non plus, bien entendu, en tant qu'acte purement sensible... Il y a donc un ordre supérieur de réalité qui ne consiste ni à exister ni à être. Car exister, c'est pouvoir ne pas être, et être c'est être nécessaire, et cela non plus n'est pas être véritablement. A tous les degrés de la pensée, la valeur est vraiment la réalité que la pensée affirme. »

Quand j'affirme l'existence de quelque chose, comme de ce cahier, par exemple, ce que j'affirme, ce n'est pas simplement les affections qu'il me donne, ou l'existence dans un objet déterminé du pouvoir de produire ces affections, ce n'est pas simplement, en d'autres termes, un fait, sensible ou intelligible, c'est aussi et surtout qu'en percevant ce cahier comme je le perçois, je le perçois comme je dois le percevoir, c'est-à-dire selon le vrai rapport de la chose à la pensée dans son premier principe qui est la liberté. Ce qui dans une pensée quelconque est affirmé comme réel, c'est la convenance de ma nature pensante, c'est-à-dire des formes de ma pensée, à ce que je pense

actuellement, ce qui implique que le sujet et l'objet de mon jugement sont ce qu'ils doivent être et dérivent l'un et l'autre de la liberté.

C'est donc à tort que Kant a admis une certitude expérimentale indépendante de toute affirmation morale : « Il n'y a pas en nous deux raisons. Il n'y a pas une façon de chercher ce que sont les choses et une façon de chercher ce que nous devons être. Chercher ce que les choses sont, c'est savoir si la nécessité dans laquelle on les résout est la vérité de ces choses, c'est-à-dire si la nécessité à laquelle cède la pensée vient d'elle, ou si elle résulte de ce qu'il y a en elle d'absolu, si elle découle de la liberté. » En présence d'un fait sensible, deux affirmations sont possibles, entre lesquelles il faut choisir : « Ou bien il n'y a rien », car c'est en vain que je cherche la raison de ce fait dans un autre, et ainsi de suite; elle me fuit à l'infini; je puis en postuler la nécessité, non la découvrir; et cette nécessité qui m'échappe en dehors de moi, je ne l'atteins pas davantage en moi, je puis toujours lui demander ses titres; je puis donc conclure : tout est illusion et vanité, il n'y a rien. Si je conclus au contraire qu'il y a quelque chose, c'est que *je veux* qu'il y ait quelque chose. L'être ne peut jamais être saisi par le dehors, subi, soit par la voie du sens, soit par celle de l'intuition. Si quelque chose est, c'est que la pensée veut que cela soit. Mais pourquoi le veut-elle? Il faut que la source de tout être soit dans cet acte par lequel la pensée établit qu'il doit y avoir quelque chose; autrement dit, la source du jugement ne peut être dans l'entendement, forme de la nécessité, mais dans le pouvoir d'affirmer ce qui doit être.

Tel est donc le premier résultat de l'analyse que Lagneau a entreprise, d'un fait quelconque de connaissance; au fond de l'affirmation de l'existence, et de l'être est impliquée une affirmation de valeur; et ce qui constitue la valeur, c'est la liberté. Mais arrivée à ce point, il semble que la réflexion se heurte à une difficulté invincible.

Avant d'affirmer ce qui doit être, il faut bien que la liberté soit quelque chose, et ne sommes-nous pas dès lors conduits à affirmer une existence antérieure à cette réalité éminente qui constitue la valeur?

V

Non; ce que l'on affirme, c'est uniquement « qu'au moment même où la liberté pose ce qui doit être, elle se conçoit comme

étant; mais cet être qu'elle possède n'est pas antérieur à l'acte par lequel elle pose ce qui doit être. Le temps n'a rien à faire ici. *Non est locus.* De ce que nous ne pouvons pas considérer ce pur acte de liberté à moins de lui attribuer l'existence, c'est-à-dire de le considérer comme étant quelque chose, il ne s'ensuit pas que cette existence ou cet être lui soit antérieur. Logiquement, en effet, c'est l'acte qui est antérieur à sa forme, c'est-à-dire à son être et à son objet, c'est-à-dire à sa nature. »

Or qu'est-ce que cet acte de l'esprit, qui confère à toute chose sa réalité, en lui attribuant une valeur, sinon Dieu? *Dieu c'est la valeur.* Et comme l'acte, par lequel Dieu se pose, consiste à poser que ce qui est véritablement, que le réel est ce qui résulte de l'action créatrice de la liberté, on peut dire encore, que *Dieu c'est l'identité de l'idéal et du réel.*

En nous l'idéal et le réel s'opposent, quoique cette opposition soit, comme nous le verrons, plus apparente au fond que réelle. (Que pourrait être en effet notre idéal sinon la vérité de notre nature? et que pourrions-nous espérer devenir sinon ce que nous sommes déjà en quelque façon?) Pour devenir ce que nous devons être, il faut : 1° que nous soyons primitivement quelque chose; 2° que dans notre nature subie nous concevions ce qu'elle est réellement, sa vérité; enfin 3° que cette vérité, nous voulions la réaliser. Nous pouvons distinguer dans un acte : 1° la matière de cet acte, c'est-à-dire notre nature donnée; 2° sa forme ou sa loi véritable, et enfin 3° l'action qui réalise dans notre être apparent notre être vrai. L'idéal et le réel subsistent donc bien en face l'un de l'autre, en chacun de nous et n'arrivent jamais à s'identifier parfaitement.

En Dieu ces deux termes se confondent; Dieu est l'identité de l'idéal et du réel ou, plus exactement, l'identité de la matière de l'acte pur, de la forme, et de l'action elle-même. Ces trois termes que notre entendement distingue sont profondément unis en Dieu et constituent par leur union son incompréhensible nature.

On ne peut admettre l'antériorité de l'action sur la forme et de celle-ci sur la matière. Si on pose l'action avant la loi, on se demandera ce qu'elle était avant qu'elle se fût constituée elle-même et eût ainsi constitué sa loi. On se demandera pourquoi elle s'est constituée ainsi, et non autrement. En posant au commencement l'action, nous la concevons comme réelle, donc comme ayant une loi; mais cette loi à son tour que serait-elle si elle ne liait pas une nature? que

serait cette forme sans une matière? L'idée de la forme n'est pas subordonnée à la perception sensible ou à l'expérience; elle exprime une loi immanente à l'acte primitif de la liberté; mais d'autre part comment concevoir une loi, c'est-à-dire un lien, si l'on n'admet pas quelque chose de lié? Par conséquent, ou bien la liberté à la conception de laquelle la réflexion nous a conduit n'était rien, ou bien si c'était quelque chose c'est que tout ce qu'il s'agit d'expliquer par elle, existait déjà en elle.

« Voilà donc les deux raisonnements parallèles et contraires aux quels nous avons été conduits. D'une part, il faut, avons-nous dit, pour que quelque chose soit, qu'il existe préalablement une vérité de cette chose, une loi du vrai; il faut encore qu'au-dessus de cette loi dont l'application doit constituer la vérité, il existe une pure action qui la pose et qui pose aussi par elle la matière à laquelle elle s'applique. D'autre part, cette pure action ne se conçoit pas sans une loi, une forme qui ait son être et qui à son tour suppose une nature, c'est-à-dire que ces trois termes apparaissent dans un ordre inverse en ce raisonnement, comme conditions l'un de l'autre. »

Telle est la démarche nécessaire d'une pensée qui veut s'expliquer à elle-même. La liberté nous apparaît comme soumise à des conditions : ce qui est contradictoire. Mais au-dessus de l'acte de l'entendement qui a pour objet de déterminer des relations nécessaires et dont la fonction essentielle par suite est de distinguer, de séparer, pour réunir, il y a place pour l'acte de la pure pensée qui consiste à affirmer l'identité des termes que l'entendement développera ensuite, c'est-à-dire de la Liberté, ou pure action, de la forme ou loi, de la matière ou nature. Si ces trois termes étaient réellement distincts et extérieurs les uns aux autres, leur rapprochement serait toujours contingent, et ne pourrait engendrer la vérité. Il n'y aurait pas non plus de vérité, si on devait la concevoir comme résultant d'une production pure et simple par l'action absolue, d'une forme ou loi et d'une matière ou nature. Dans le premier cas, tout serait réel, dans le deuxième, tout serait idéal. Or dire que quelque chose est vrai, c'est dire que cela est nécessaire, et aussi, par conséquent, ne saurait se réduire entièrement à l'absolu.

Il faut donc admettre que ces trois termes, condition réciproque l'un de l'autre, sont au fond identiques, c'est-à-dire que leur distinction n'a de sens que par rapport à l'entendement. Mais cette

identité est incompréhensible. L'acte le plus élevé de la pensée consiste donc en définitive à comprendre la nécessité de poser l'incompréhensible. « Incompréhensible que Dieu soit, incompréhensible qu'il ne soit pas », disait Pascal. Lagneau pense de même que la réalité de Dieu nous est incompréhensible, mais qu'il est incompréhensible, si toutefois l'on admet une vérité quelconque, que l'incompréhensible ne soit pas.

Considérons un jugement de fait, comme : « La neige est blanche ». Dire que cette proposition est vraie, c'est par cela même dire qu'elle est vraie pour tous les esprits, c'est-à-dire qu'elle exprime sous une forme particulière leur unité, unité de leur sensibilité, unité de leur entendement, accord de la sensibilité et de l'entendement, ce qui implique leur participation au même principe et l'identité profonde de la matière du jugement, donnée par la sensibilité, de la forme que lui impose l'entendement et de l'action qui applique la forme à la matière. Il en est de même des jugements de valeur, c'est-à-dire exprimant une vérité d'ordre idéal. L'homme qui affirme le devoir, affirme implicitement qu'en se déterminant par l'idée de la loi de la liberté, il se détermine conformément à la vérité absolue; il affirme que cette loi vaut pour tous les esprits, ce qui suppose non seulement l'identité de tous les esprits, en tant qu'esprits, c'est-à-dire que raisonnables, mais des différents éléments de leur être. La loi de la liberté doit donc être aussi la loi de la nature, sans cela, elle ne serait pas vraie absolument. Le devoir implique bien une opposition entre la nature donnée et l'idéal, mais une opposition purement phénoménale. Si cette opposition se rapportait à l'être en soi, le devoir ne se comprendrait plus. Si l'idéal n'était pas la vérité même du réel, sa loi ne serait pas une loi absolue. Le postulat fondamental de toute loi, c'est qu'elle n'est qu'une partie de la loi universelle qui exprime toute vérité. Il n'y aurait pas de vérité de la nature, si elle ne se confondait avec celle de la liberté. Le devoir n'est pas notre vraie loi, s'il ne rétablit pas la vérité de notre nature, en s'élevant au-dessus d'elle. Il ne peut se réaliser que s'il y a dans notre nature une aptitude à le sentir et à le réaliser, un penchant pour la vie morale. Pour qu'un pareil penchant puisse s'éveiller en nous, il faut qu'en agissant sous l'idée de la loi de la liberté nous agissions selon notre vraie nature, en d'autres termes, que nature et liberté découlent de la même source. « Dire que quelque chose doit être, cela implique qu'il y a une vérité

absolue de ce qui est, et que c'est sur cette vérité absolue qu'est fondée la vérité de ce qui doit être, ou plutôt, car il est impossible que la vérité de ce qui doit être soit fondée sur la vérité de ce qui est, il faut affirmer implicitement que ces deux choses se confondent; si elles pouvaient être parfaitement entendues, elles se confondraient. »

Que sommes-nous, en réalité? L'individualité n'est en nous que l'apparence, le phénomène. En affirmant *la vérité* de notre existence, nous affirmons qu'il y a un *être universel* duquel nous dépendons, et par cette affirmation même nous proclamons l'erreur de l'égoïste qui rapporte tout à lui, qui se fait le centre de l'univers. Nous ne pouvons être *véritablement* que si nous ne sommes qu'apparences, comme *individus*, et si notre *vraie* réalité consiste dans ce qu'il y a en nous d'*universel* et qui se retrouve dans tous les autres.

Envisageons l'idée que se font de l'homme le savant et le psychologue. La science ne nous permet pas de conclure à notre individualité; elle fait de notre individu la résultante de lois universelles, indépendantes de nous, la manifestation éphémère d'une réalité éternelle. Il n'y a donc pas d'opposition entre notre vraie nature, telle que la science la détermine, et la loi morale. Celle-ci, en nous commandant de ne pas vivre pour nous, mais pour autrui, pour ce qu'il y a en nous d'universel, nous parle le même langage que la science. La fin où elle tend est de même nature que la source d'où nous venons. On oppose à tort les lois physiques et la loi morale, en disant que celles-là sont réelles, tandis que celle-ci est idéale. Il n'y a pas de loi qui puisse être constatée, prouvée, d'une façon rigoureuse. Toute loi est idéale. Qui dit loi, du reste, dit rapport; qui dit rapport, dit termes unis; ces termes, ce sont les êtres, en particulier nos semblables. Or rien ne nous force d'admettre leur existence, nous ne pouvons pas la prouver : c'est par un acte de liberté que nous la posons. L'acte par lequel nous affirmons l'existence du monde extérieur est de même nature que l'acte moral. Il n'y a donc pas entre les lois physiques et la loi morale cette opposition qu'une philosophie superficielle veut y voir.

Si au lieu d'envisager l'homme du dehors, du point de vue de la science, nous l'envisageons tel qu'il se manifeste à lui-même, là aussi, nous constaterons que sa vraie réalité réside dans l'être universel. L'homme, comme tout ce qui vit, est essentiellement désir. « Le désir, c'est le désir d'une certaine fin qui nécessairement n'est

rien que si elle est conçue, et qui en même temps ne peut être conçue que comme réelle, c'est-à-dire comme déjà impliquée dans ce que nous sommes actuellement. L'affirmation de la vérité de notre nature suppose l'affirmation d'une réalité universelle; mais cette affirmation n'est possible, disons-nous, qu'à la condition d'être préformée dans notre nature. Nous ne poursuivrions pas l'être universel duquel nous dépendons, si nous ne le possédions d'avance, attachés à lui par cet amour obscur qui est au fond du désir, et qui est Dieu en nous. Nous n'existons, à chaque instant, que par l'action qui développe du présent l'avenir par le désir, mais le désir suppose, implique au fond de lui-même l'amour. Ainsi la vie morale ne peut se réaliser dans un être que sous la condition qu'au fond de la nature l'esprit soit déjà déposé, c'est-à-dire que ce soit par l'action de l'esprit que cette nature se développe. La vie morale ne se comprend que dans l'hypothèse que la nature, la loi morale et la liberté même ne font qu'un : ce qui suppose en particulier que la loi unique par laquelle la liberté se réalise n'est autre chose au fond que la loi absolue de la nature qui dans son fond est liberté. »

Ainsi la réalité absolue de qui tout dépend, et qui ne dépend de rien, peut en un sens être définie par la liberté; mais la définir ainsi c'est encore se placer au point de vue de l'entendement qui réclame une cause absolue de ce qui est; or l'entendement ne saurait par ses seules forces atteindre l'absolu. Il nous est impossible de déduire de la liberté, la nécessité et la nature, c'est-à-dire la forme et la matière de tout jugement. Nous sommes obligés d'en admettre l'union, l'identité, mais sans la comprendre. Liberté et nécessité sont des aspects sous lesquels apparaît à l'entendement la pure action qui constitue Dieu; mais il est impossible de relier ces trois termes logiquement. Nous ne pouvons pas comprendre Dieu, et nous n'en aurions pas l'idée s'il n'était pas implicitement donné dans cette nature qui est pour nous l'occasion de la conception que nous nous en sommes formée; toute vie, toute certitude, toute vertu consiste dans l'effort par lequel tendent à s'unir les trois termes que l'analyse réflexive découvre au fond du jugement : l'objet absolu de la pensée, sa forme, sa pure action; de telle sorte que Dieu c'est proprement l'action incompréhensible qui crée les conditions de la pensée et de la nature. Mais cette action ne crée pas seulement la possibilité de la vie universelle, elle en constitue la réalité même; et la véritable preuve de l'existence de Dieu, pour Lagneau, réside précisément

dans le sentiment de notre participation à la vie divine, ou plus exactement de l'acte par lequel Dieu s'atteint en nous : et cet acte, c'est, sans doute, l'acte par lequel nous posons une pensée quelconque comme vraie, mais, dans sa pureté la plus parfaite, c'est l'acte moral.

VI

Si nous ne pouvons saisir Dieu, directement, le regarder face à face, selon la parole de Moïse, nous pouvons du moins le connaître, selon une autre parole célèbre, « veluti in speculo »; et peut-être que les deux idées par lesquelles il est le plus raisonnable d'exprimer Dieu sont : l'*amour*, qui en est l'expression la plus approchée, et l'*unité*, forme abstraite, en quelque sorte, de cette réalité.

L'amour est à la fois nécessité et liberté. Celui qui aime véritablement se croit absolument déterminé à l'attachement qu'il éprouve; il lui semble qu'il ne peut pas ne pas aimer. Mais, d'autre part, l'amour est libre; il vient du fond même de l'être qui aime. Ce n'est pas aimer que d'aimer malgré soi, c'est-à-dire sans s'approuver d'aimer. L'amour fatal est passionné. L'amour véritable est éminemment raisonnable, au contraire; sa nécessité n'est pas celle que l'on subit, mais que l'on comprend, que l'on domine par conséquent et qui, loin de rendre esclave, libère. « Celui qui aime véritablement ne se demande pas s'il aime fatalement ou librememt, mais son amour, à ses yeux, implique les deux choses; cet amour, il pense qu'il en a le mérite quoiqu'il ne puisse y résister. »

L'idée de l'amour est donc celle par laquelle nous pouvons concevoir de la manière la moins inadéquate, l'acte absolu de l'unité divine, mais c'est une simple approximation de cette réalité ineffable. L'amour pose l'identité de deux êtres, qui sont, antérieurement à cet acte qui les unit, distincts : c'est deux dans un. Comment dès lors concevoir l'amour réalisé en Dieu, qui est un? On ne peut pas non plus le concevoir réalisé dans la nature, car l'amour entraînant la complète identification du sujet aimant et de l'objet aimé, toute dualité disparaîtrait, c'est-à-dire toute nature. L'amour ne peut donc pas exister, et cependant s'il n'avait pas de réalité, rien ne s'expliquerait. En effet, le fond de tout être vivant est désir; mais le désir ne saurait être justifié par les objets qu'il poursuit; il les dépasse indéfiniment. Tout être s'attache à la vie avec

une ardeur et une foi que n'explique nullement la courte durée qu'il remplit, ni l'étroite étendue où il s'agite : c'est qu'au fond ce qui meut ces êtres dans l'absolu, c'est l'amour. Chaque être s'attache non à son être, mais à l'être; et ce qui rend compte absolument de l'effort par lequel il tend à persévérer dans son être en s'attachant à d'autres objets, c'est que l'être de ces objets et le sien ne font qu'un, et qu'au fond en chaque être, c'est l'Être même qui s'aime d'un amour éternel. Ainsi l'amour est bien la réalité que suppose tout ce qui existe, et pourtant nous ne pouvons le concevoir réalisé ni dans la nature qu'il inspire et qu'il meut, ni en Dieu d'où il émane.

Nous ne pouvons le concevoir sans être obligé de le développer dans une nature. « De sorte que l'amour comme toutes les formes sous lesquelles on conçoit l'absolu sont comme la fluxion, l'écoulement de l'absolu dans le réel, comme la limite de l'absolu et de l'être, n'existent qu'à cette limite instable et purement idéale où nous concevons que l'absolu commence à être. »

Quand nous disons que Dieu s'aime d'un amour éternel, nous impliquons qu'il s'aime sous la condition d'une nature différente de la sienne. « C'est là d'ailleurs une vérité d'expérience. L'amour ne peut que revenir à sa source; aimer c'est en définitive s'aimer, si c'est aimer en pleine justification; mais en même temps que l'amour ne peut avoir pour objet que son propre sujet, il ne peut exister non plus que sous la condition d'une opposition entre le sujet auquel il s'adresse et le sujet apparent d'où il part. C'est-à-dire que par le fait seul que l'amour existe, se trouve posée la multiplicité au sein de l'unité. Dieu ne peut s'aimer que dans d'autres êtres que lui. L'amour va donc à l'unité et la constitue, mais sous la condition de la diversité. C'est-à-dire que l'amour que Dieu se porte à lui-même ne peut s'exprimer et par suite être que sous la condition de la création absolue de natures dont il est l'être ou plutôt la vraie réalité, et que Dieu ne peut s'aimer qu'en créant... A chaque instant, la création résulte de l'impossibilité même où est Dieu de se satisfaire de rien de ce qu'il a créé. La création ne peut valoir que par la négation même d'une valeur absolue qu'elle aurait. Ce n'est en somme que par l'attachement anticipé de l'être réel à une réalité qu'il sent comme son fond absolu et qui n'est rien qu'en vertu de l'action même par laquelle elle est poursuivie, que l'univers à chaque instant devient. Le développement de la vie, la

création perpétuellement renouvelée n'est autre chose que le perpétuel sacrifice de la réalité présente, que l'acte absolu par lequel Dieu meurt en quelque sorte à lui-même dans l'affirmation d'une réalité qui ne saurait jamais être donnée tout entière, et sans laquelle pourtant rien ne deviendrait ni serait. Amour et sacrifice paraissent être les deux aspects les plus profonds de l'acte divin. »

La véritable preuve de l'existence de Dieu, pour Lagneau, c'est donc l'acte par lequel Dieu se constitue en chacun de nous; c'est, d'après ce que nous venons de voir, l'acte par lequel notre nature sacrifie ce qu'il y a en elle de contingent à sa réalité vraie, c'est-à-dire, universelle, et cherche à s'identifier avec l'être universel; le sacrifice est l'acte dans lequel se consomme en chacun de nous l'acte divin ».

Cet acte peut être envisagé sous un autre aspect. Cette position de l'identité de l'un et du multiple engendre la forme abstraite de la nécessité, c'est-à-dire la raison. La raison, pas plus que l'amour, ne peut être réalisée en nous; ce qui existe véritablement, la fonction, qui gravite vers la raison, sans pouvoir la réaliser, c'est l'intelligence, faculté de connaître, et la volonté, faculté d'agir.

Connaître, c'est affirmer implicitement l'identité de ce qu'on connaît et de la forme de nécessité qu'on y applique en le connaissant, c'est ne voir dans le particulier que l'effet de l'universel. C'est dès lors envisager toute chose au double point de vue du mécanisme et de la finalité.

D'une part, en effet, chaque chose est le résultat des actions combinées de toutes les parties de l'univers, l'effet du déterminisme universel; mais, si l'on s'en tenait à ce point de vue, la réalité des natures multiples qui constituent l'univers s'évanouirait; il faut que chaque chose ait sa réalité; cette réalité est bien encore l'universel; mais dans ce cas, au lieu de faire du dehors la réalité de l'individu, il la fait intérieurement. L'individu existe par l'action intérieure de l'idée de l'universel, et du désir qu'elle lui inspire, c'est-à-dire que la condition de la possibilité d'expliquer le monde en réduisant chaque élément au tout par la loi abstraite du mécanisme, c'est que cette loi abstraite ne soit que le symbole de l'omniprésence du tout, dans chaque être particulier. La connaissance suppose ainsi que chaque être est, dans son fond désir, c'est-à-dire n'existe que par son mouvement vers une fin posée en lui par l'idée de l'être, ou l'idée de l'universel; (le désir en tant qu'il prend conscience de lui-même dans l'universalité de sa fin, étant la volonté.)

L'intelligence et la volonté apparaissent ainsi comme l'expression symbolique de la raison. L'action de chaque être est un effort pour réaliser de mieux en mieux en lui, en en prenant de plus en plus conscience, l'universel, pour s'incorporer en quelque sorte la réalité universelle. Chaque être tend, autant qu'il est en lui, autant que le permet l'enchaînement des causes qui le déterminent, à réaliser en lui l'unité de l'être. Tel est le fondement, dans l'absolu, de la connaissance et de l'action.

Mais, en fait, notre intelligence n'arrive jamais à donner d'une chose quelconque une explication mécanique complète : elle affirme sous l'action de cette pensée absolue qui lui est immanente, beaucoup plus qu'elle n'est en mesure de prouver. D'autre part, si nous considérons le dedans des êtres, quoique la fin, à laquelle ils tendent, soit bien universelle, néanmoins par le fait même que dans chaque être l'intelligence est nécessairement en devenir comme le reste, c'est-à-dire que la conscience de la fin réellement poursuivie n'est pas donnée, il en résulte qu'ils poursuivent l'universel sans le connaître, sans s'en douter, et en définitive ne tendent qu'à se réaliser eux-mêmes, si bien que, s'il est vrai que le principe de la nature, c'est la tendance à réaliser l'être universel, cela n'est vrai que dans l'absolu. En fait les êtres particuliers ne réalisent jamais complètement en eux l'identité du particulier et de l'universel. La réalité ne répond jamais en eux à ce que notre intelligence exige, c'est-à-dire à une double détermination, par le mécanisme universel, et par l'action intérieure que l'idée de l'universel exerce sur eux.

Il y a cependant un cas où cette identité se réalise, et où par suite se produit en nous la certitude de l'existence de Dieu, inséparable de sa présence et de son action en nous : c'est l'acte moral. Ce qui constitue cet acte, c'est d'une part la pleine conscience que la fin véritable de notre nature est l'être universel, et d'autre part un mouvement de notre nature conforme à cette fin. Agir moralement, c'est vouloir qu'il y ait de l'être, que l'être universel soit; et cette volonté n'implique pas seulement l'existence d'une nature capable de subir cette action; car si cette nature lui était radicalement rebelle, qu'est ce qui nous permettrait d'attribuer à notre action une valeur, et qu'est-ce qui nous prouverait que ce que nous prenons pour le sentiment de la réalité n'est pas une illusion? Il faut de plus, pour que nous ayons la certitude du contraire, qu'au sacrifice volontaire de nous-même à autrui, de notre plaisir, de

notre intérêt personnel au devoir, réponde en nous un sentiment de joie qui atteste que notre volonté en agissant ainsi est bien dans le sens de notre vraie nature. La nature d'elle-même ne s'élèverait pas à ce sentiment; elle tend à l'universel par l'expansion la plus grande possible de son individualité. L'appétit tend à l'être par la réalisation des formes les plus complexes de l'individualité; il tend à absorber tout ce qui lui est inférieur; il est de nature conquérante. Il faut que l'appétit s'élève jusqu'à la réflexion pour se rendre compte de l'inanité de son effort et de l'illusion qui l'engendre. Alors la pensée comprend qu'il n'y a de réalisation possible de l'être que par le sacrifice de l'individu, par l'abnégation. La vérité morale, le vrai bien ne réside pas dans le développement harmonieux de toutes les forces, de toutes les énergies de la nature, cela c'est l'idéal spontané mais aveugle des êtres; elle est uniquement dans la vie raisonnable; elle consiste à vivre en autrui et pour autrui, à réaliser par l'union des âmes l'unité de Dieu, d'où elles dérivent.

Mais pour que cette fin puisse être atteinte, il faut, comme nous l'avons dit, que la nature collabore avec l'intelligence; il faut que celle-ci libère l'étincelle divine qui lui a donné naissance et qui n'est qu'endormie en elle, non éteinte à jamais. Et c'est précisément ce que manifeste le sentiment de joie qui accompagne l'accomplissement du devoir. « Nous ne pouvons, dit Lagneau, savoir la réalité de Dieu, à un moment donné, qu'à condition de le vouloir, de contribuer à le poser; mais Dieu ne peut pas résulter d'un acte par lequel, arbitrairement, nous l'aurions voulu; cet acte suppose que notre nature le comporte; la preuve de la légitimité de cet acte est donnée par le fait même que cet acte se réalise en nous. Cet acte, par lequel nous posons l'universel comme étant notre vraie réalité, ne serait pas possible sans, en nous, un mouvement de la nature, duquel il résulte. Nous prouvons Dieu, en le réalisant, non que nous le créions; notre intelligence comprend que pour que, déjà, nous puissions vouloir Dieu, il faut qu'il soit notre fond. Cet acte, contraire à la nature, par lequel l'individu se nie lui-même, n'est possible que si la nature le comporte, c'est-à-dire qu'à la condition qu'il soit déjà vrai que la vraie réalité de l'être particulier est dans l'universel. Nous ne savons que Dieu est qu'en le réalisant, mais nous ne le réaliserions pas si nous ne concevions qu'il est, et non seulement qu'il est, mais qu'il est réalisé dans la nature. »

La notion du devoir exprime donc aux yeux de Lagneau, comme

en un symbole, la réalité vraie dont l'expression la plus divine est l'amour. C'est parce que nous avons le sentiment de l'unité et de l'identité profonde des êtres, et que notre réalité est dans ce qui nous est commun avec tous, c'est-à-dire dans cette réalité universelle qui tend à se retrouver en chacun d'eux, que nous reconnaissons qu'il y a un devoir. Le sentiment du devoir n'est que la projection dans notre conscience de cette réalité interne dont nous avons la certitude. L'amour est le fondement métaphysique du devoir.

Le devoir nous révèle l'amour qui nous révèle Dieu, par la joie qui s'y attache : « La preuve de l'existence de Dieu, dit Lagneau, c'est le bonheur qui rend possible la vie morale et qui en résulte ». « Ce sentiment de joie par lequel l'âme s'unit étroitement à l'objet qu'elle réalise, joie qui est en même temps amour, est le témoignage de la nature qui confirme l'être moral dans la certitude qu'il a créée en lui librement. Cette joie accompagnée d'attachement à son objet est comme l'approbation extérieure que l'absolu se donne à lui-même. C'est une approbation indirecte qui revient sur elle-même, une approbation réfléchie en quelque sorte. De ce que la nature a été créée par l'absolu résulte la conformité où elle se montre ensuite avec les actes de l'absolu. On ne peut pas dire absolument que ce soit ce sentiment qui justifie l'acte moral dont la valeur n'a en effet pas besoin d'être prouvée par quelque chose d'extérieur, mais elle lui apporte du moins une vérification de fait. »

D'ailleurs cette vérification de fait ne saurait être absolue. « Cette joie qui accompagne l'acte moral ne peut pas être une joie sans mélange. L'acte moral en effet ne subsisterait pas longtemps, s'il n'était constamment accompagné de l'impossibilité où est l'être moral, qui l'accomplit, de réaliser dans cet acte la perfection, de combler l'intervalle de la nature à l'esprit. La condition de la valeur de ce sentiment même, c'est qu'il soit accompagné d'une souffrance. La souffrance est le stimulant de l'être dans sa marche vers la perfection. Cette souffrance ne peut le quitter; il faut même aux instants de triomphe qu'elle soit là pour l'avertir qu'il y a toujours de nouvelles conquêtes à faire. Même la pure adhésion active de la volonté à la loi morale, le pur acte moral, s'il est la perfection dans sa forme, ne l'est pas nécessairement dans la nature à laquelle il est uni. Nous pouvons à la fois vouloir le bien et nous demander si nous le voulons aussi complètement que possible. La subordination des motifs intéressés au motif moral ne va pas jusqu'à l'anéantisse-

ment complet; tout ce que peut faire l'être moral, c'est d'imposer momentanément silence à la nature, non la spiritualiser tout à fait. Ainsi nous pouvons vouloir le bien, sans avoir pour cela le sentiment que nous l'aimons de tout notre cœur, que nous sommes aussi bons que nous pourrions l'être. Le sentiment de notre imperfection est donc l'accompagnement nécessaire de la loi morale. »

Bien plus, il est une condition de sa possibilité. « Si en effet l'acte de foi duquel dépend toute valeur de la pensée pouvait trouver sa confirmation absolue dans la nature, il en résulterait l'identité absolue du sujet individuel dans lequel la pensée se manifeste et de l'être universel auquel il se rattache. Tout devenant réel, l'unité absolue s'étant définitivement constituée, l'identité de l'idéal et du réel étant apparente, il n'y aurait plus rien; ce triomphe de l'être serait en réalité le triomphe du néant, du moins pour l'être individuel. » « Dieu est précisément l'impossibilité que la pensée particulière, dans aucun de ses actes successifs, exprime complètement sa véritable réalité. »

Telle est, envisagée dans ses moments successifs, la preuve nouvelle, qu'apporte Lagneau, de l'existence ou plutôt de la réalité de Dieu; cette preuve est en même temps celle de la valeur absolue de la pensée : et à ce titre on peut dire qu'elle est la conclusion de sa philosophie. Cette doctrine, qui est si profondément inspirée de la philosophie morale de Kant, est très différente de sa philosophie spéculative. Lagneau n'admet pas l'idée kantienne de l'opposition du savoir et de la foi.

Pour Kant les apparences sont seules susceptibles de connaissance certaine et communicable à tous les esprits; le fond des choses, non; mais en revanche nous pouvons créer et développer en nous une conviction concernant ces choses; pour cela, il faudra d'abord accepter la loi morale, et réfléchir ensuite sur les conditions qui rendent possible l'acceptation de la loi; c'est par la foi, conçue comme un mode spécial de connaissance, de connaissance pratique, c'est-à-dire se rapportant à l'action considérée dans sa source, que nous pouvons atteindre l'absolu.

Pour Lagneau, la connaissance du relatif ne possède la valeur absolue que Kant lui attribue que par l'affirmation implicite que nous y faisons naturellement d'une valeur absolue des formes de la pensée, ou d'une conformité absolue de ses formes avec son objet : or une telle affirmation est un acte de liberté, identique à celui qui

est la source de la moralité. Il n'y a donc pas de différence de nature entre la connaissance spéculative et la connaissance pratique ou foi.

Penser, savoir, c'est accorder implicitement une valeur absolue à son savoir. Avant d'avoir réfléchi, on croit voir la réalité telle qu'elle est; et, en fait, on ne se trompe pas complètement, car toute pensée est une manifestation de la pensée absolue. Quelle que soit sa valeur objective, c'est-à-dire comme représentation, elle n'en a pas moins, en tant qu'elle participe de la nature éternelle de la pensée, une valeur absolue qui justifie le sentiment de certitude qui l'accompagne chez l'enfant. Mais quand la réflexion s'éveille, la distinction se fait dans la pensée entre le fait même de la pensée d'une part, de l'autre sa loi, et enfin l'action par laquelle elle applique cette loi à un fait particulier. Et ainsi se trouve brisée l'unité primitive de la connaissance. Qu'est-ce qui justifie l'application des formes de la pensée à tel groupe ou telle série de représentations? Que vaut cette croyance spontanée de la pensée? Alors se présente à notre esprit la possibilité de l'erreur et la légitimité du doute? « Une fois la distinction faite entre le fait et la raison s'ouvre pour l'être une ère nouvelle, l'ère de la souffrance, du doute, du malheur, en même temps que de la possibilité du salut. L'éclosion de la réflexion, c'est l'éclosion de la souffrance, c'est-à-dire du sentiment de l'écart qu'il y a entre le réel et l'idéal, le donné et le possible. L'enfant ne voit que ce qui est; tout pour lui est uni et plan. L'être humain, la raison venue, souffre donc; mais en même temps devient capable d'une valeur nouvelle par la solution qu'il donne au problème qui se pose perpétuellement à lui ». — « Au problème soulevé par la réflexion, la solution ne peut être trouvée par la réflexion seule; car la réflexion suppose toujours une lumière qui la dirige, elle n'agit que sous la condition de la parfaite justification (et cette justification elle ne peut la fournir elle-même). Par conséquent, ce n'est qu'à la condition d'un acte absolu de volonté raisonnable que la solution pourra être trouvée, c'est-à-dire que pourra être rétablie l'unité brisée par la réflexion. A l'homme qui a douté une fois de la raison, par conséquent, de toutes choses, la paix ne peut être rendue que par un mouvement intérieur, absolu, par un acte de moralité, c'est-à-dire, par un acte de foi. C'est par cet acte de foi morale que la connaissance reprend la valeur que la réflexion lui avait d'abord contestée et qu'elle avait primitivement dans l'état de nature. » « La loi, dit-il ailleurs avec plus de précision, qui consiste à nous faire

réduire toute chose à l'unité ne sera vraie qu'à la condition que l'être pensant qui s'efforce de justifier sa nature pensante, mais qui dans cet effort même s'oppose à cette loi qu'il veut justifier, fasse, pour ce qui le concerne, que la loi qu'il veut justifier soit vraie; c'est-à-dire fasse qu'elle exprime véritablement son être à lui et cela il le fait par l'acte de liberté morale, parce qu'il anéantit sa propre individualité devant le tout auquel il se subordonne, faisant par là que la loi qu'il concevait tout à l'heure comme nécessaire mais non justifiée, se trouve justifiée. Il ne peut pas être vrai que l'universel est le fond de l'être avant que cela n'ait été fait. » « En d'autres termes, il est impossible à un homme de sortir du doute spéculatif et pratique, autrement qu'en faisant descendre par un acte de foi moral, la loi dans sa nature. » Mais cela suppose en outre une disposition favorable de la nature, sa conformité primitive à la loi, et comme une *grâce déposée* en elle. Si nous n'existions déjà par Dieu ou la Pensée absolue, si elle ne manifestait pas sa présence en nous par cette disposition intérieure dont nous avons le sentiment, nous ne pourrions la réaliser en nous, avoir la certitude de sa réalité, et par suite toute certitude s'évanouirait [1].

Telle est l'interprétation que donne Lagneau de la preuve morale de l'existence de Dieu, interprétation singulièrement profonde et originale, qui n'est pas sans analogie, assurément, avec la preuve

1. «Nous ne savons, dit Lagneau, qu'il y a d'autres esprits que nous, c'est-à-dire que le monde a une réalité, c'est-à-dire que notre pensée a une valeur que parce que nous aimons que cela soit. La seule détermination suffisante à croire à la réalité de l'objet de notre pensée, c'est le mouvement absolu d'amour qui nous porte vers les êtres qui la constituent. Le monde extérieur n'a donc, dans un esprit, que la réalité que cet esprit lui confère par un don gracieux de sa nature. Pour qui ne se sent pas porté à reconnaître de la valeur aux êtres extérieurs à lui, pour qui il n'y a que son moi, le monde extérieur n'est qu'une apparence. A mesure au contraire que par des actes de volonté morale nous adhérons à la loi de l'être, c'est-à-dire que nous reconnaissons que l'être réel est l'être universel, la croyance à l'objectivité du monde s'accroît parallèlement. De sorte que le scepticisme n'est au fond que l'égoïsme. Si la disposition à aimer, à s'attacher à l'être universel (indépendamment de notre sensibilité, de notre individualité) pouvait s'anéantir dans l'un de nous, la vie intellectuelle en lui s'éteindrait. Nous avons, en définitive, à chaque instant, la certitude que nous méritons. Le monde, dans sa réalité, est l'expression assez exacte de notre propre réalité. Pour celui à qui le monde apparaît n'ayant aucun sens, il n'a en effet aucun sens; pour celui qui lui-même n'a aucune valeur, il n'a aucune valeur. Le sens du monde nous apparaît plus nettement à mesure que nous augmentons notre propre valeur, Ainsi cette action intérieure à la fois libre et raisonnable, provoquée jusqu'à un certain point et confirmée par la nature, par laquelle notre réalité comme êtres moraux est créée à chaque instant, cette action absolue de l'esprit en nous est, à chaque instant, pour nous, la créatrice de l'univers. »

kantienne, mais qui est inspirée par un esprit bien différent et a une tout autre portée. Elle est inséparable de l'acte par lequel Dieu pose et constitue en nous sa réalité; on ne peut croire en Dieu, si l'on n'est pas inspiré, en quelque sorte, par son esprit, s'il ne manifeste pas sa présence et son action, en nous, par une prise de possession de tout notre être. Dirons-nous donc que, pour Lagneau, comme pour certains philosophes contemporains, Dieu ou la réalité absolue est une donnée de l'expérience? Cela du moins ne pourrait être exact qu'à la condition d'admettre, au préalable, que cette notion d'expérience a été déterminée par la réflexion. Mais il y a plus : Lagneau n'eût pas admis, avec M. de Biran par exemple, ou William James, qu'il y a plusieurs ordres distincts d'expérience et, notamment, une expérience religieuse. Pour lui, la pensée se trouve tout entière, quoiqu'à des degrés différents d'intensité ou de perfection, dans chacune de ses manifestations; et la réalité de Dieu se manifeste en tout fait de conscience, quoiqu'elle n'apparaisse pas en tous avec la même clarté. Il admet assurément qu'il y a des faits privilégiés, et Kant eut à ses yeux la gloire d'apercevoir que tels étaient les faits moraux; mais ces faits ne sont pas, au fond, d'un autre ordre que les autres faits de conscience; ils ne font que manifester avec plus d'intensité et d'évidence le caractère divin de la source d'où ils dérivent. Il n'y a donc pas lieu, selon Lagneau, d'admettre une expérience spéciale, constituant un mode supérieur de connaissance. La présence de Dieu, si elle n'est nulle part plus éclatante que dans l'acte moral, se manifeste pourtant dans toutes nos pensées; il suffit, comme il est nécessaire, pour l'apercevoir, de remonter aux conditions qu'elles supposent, et au delà même de ces conditions, à l'inconditionné, sans lequel rien ne serait, ni n'existerait : la preuve de l'existence de Dieu, pour Lagneau, est donc essentiellement réflexive.

VII

La vraie preuve de l'existence de Dieu une fois découverte, c'est-à-dire « réalisée par un libre mouvement de la nature qui est l'action même de Dieu en nous » la valeur de cette preuve rejaillit sur les preuves qui l'ont introduite, c'est-à-dire sur la preuve intellectuelle et sur les preuves physiques; et c'est par ces éclaircissements complé-

mentaires, annoncés au début de notre exposition, que se termine le cours de Lagneau.

En premier lieu, la preuve réflexive garantit la validité de la preuve intellectuelle. « En effet, le fond de cette preuve consiste à reconnaître la valeur de la raison, de cette raison qui, en éclatant dans l'âme, en posant devant elle une alternative, lui a ouvert la possibilité de la vie de l'esprit. L'acte moral reconnaît à la raison sa valeur comme remerciement du don qu'elle lui a fait en le rendant possible. L'acte moral ayant eu lieu, le doute en la valeur de la raison a cessé : c'est-à-dire que Dieu est apparu dans l'acte moral comme réel, ou plutôt a été saisi comme la source réelle de la pensée, comme le fondement de la raison. Descartes fonde la légitimité de la connaissance sur la perfection de Dieu qui n'a pu nous tromper, c'est à la même conclusion que nous arrivons. Pour mieux dire, c'est la même pensée que nous interprétons différemment. La raison, nous savons qu'elle ne se trompe pas, parce que nous avons compris dans l'acte de foi moral le sens de la raison; cette raison, qui est la faculté de l'universel, nous comprenons qu'elle signifie l'unité de l'être, cette unité qui n'existe pas seulement en fait, mais qui doit être réalisée perpétuellement par la volonté. »

« Les preuves physiques elles-mêmes prennent alors une valeur; la réalité matérielle du monde, alors que nous avons atteint la réalité de Dieu dans l'acte moral, nous apparaît comme résultant de l'activité divine. Nous comprenons cette idée de matière qui se présentait d'abord comme l'antithèse absolue de la pensée. Qu'est-ce que la matière à la lumière de cette foi supérieure, sinon la multiplicité absolue que l'être divin a produite pour y trouver l'occasion de se retrouver éternellement lui-même par l'action créatrice de l'esprit? La matière nous apparaît comme consistant dans la condition inférieure, absolue, perpétuelle de la vie morale — Quant à la forme de perfection qui se manifeste dans cette matière (preuve physico-théologique), ce n'est pas autre chose que ce que l'esprit a réalisé déjà de lui-même dans la nature. La beauté, l'ordre, l'harmonie, qui éclatent dans cette nature sont en elle la manifestation de l'action intérieure par laquelle l'esprit la fait être. Nous avons vu que nous ne pouvons atteindre Dieu qu'en le réalisant en nous : de même toute nature n'est à chaque instant que parce qu'elle réalise Dieu. La beauté de l'univers n'est pas autre chose que le résultat de l'application d'une pensée plus ou moins parfaite qui cherche à dégager sa réalité.

L'univers rend à la pensée de chacun dans la beauté qu'il lui manifeste ce qu'elle lui a d'abord prêté. Il faut d'abord avoir développé en nous le sentiment de l'harmonie, de l'ordre, de la beauté pour le trouver dans le monde. Or nous avons vu que cette réalité suprasensible résulte en nous de l'acte répété de la foi morale par lequel nous avons posé la valeur, c'est-à-dire la réalité de l'universel. Ainsi la perfection extérieure des choses n'est que le symbole de la perfection intérieure qui est en nous la libre création de l'esprit; cette beauté, cette perfection résultent de l'acte même par lequel Dieu s'est posé en nous. Là est la vraie valeur de l'argument physico-théologique ».

PIERRE TISSERAND.

ÉTUDES CRITIQUES

LE CRITICISME DE J. F. FRIES
ET LE PROBLÈME DE LA CONNAISSANCE

Le nom de Fries a paru dans cette *Revue* pour la première fois dans une critique assez défavorable faite de l'œuvre de son continuateur moderne Léonard Nelson : *Sur le prétendu problème de la connaissance.* Nous n'avons pas l'intention de nous engager dans une polémique contre cette critique. Nous la considérons, quelque différent que soit notre point de vue, comme un signe satisfaisant que la philosophie de Fries commence à être connue aussi en dehors de l'Allemagne.

L'exposé suivant devrait avoir pour fin de faire connaître aux penseurs français les points principaux du criticisme de Fries et ses applications dans le domaine de la théorie moderne de la connaissance qui sont peut-être d'un certain intérêt, car l'apparition de « *l'école de Fries* » en Allemagne a provoqué une vive controverse pas encore terminée.

D'abord quelques mots sur l'homme. Jacob Friedrich Fries, mort en 1843, était professeur de philosophie à Iéna. En 1817 il a dû abandonner ce poste à cause de ses opinions politiques par trop libres. Il enseigna ensuite à la même université la physique. Il ne put communiquer ses doctrines philosophiques qu'à un cercle restreint d'élèves. C'est ainsi que son enseignement philosophique n'eut pas un retentissement comparable à celui qu'avait dans le même temps l'enseignement de Fichte, de Schelling et de Hegel. Sa personnalité était aussi trop réservée et trop hautaine pour la propagande. Ce qu'il avait à dire, il l'a formulé dans une série d'œuvres aujourd'hui presque perdues : Les convictions philosophiques et criticistes sont exposées dans les trois volumes de sa

Nouvelle Critique de la Raison, dans son *Système de la Logique*, sa *Métaphysique*, sa *Philosophie naturelle mathémathique*, son *Anthropologie psychique* et dans plusieurs écrits polémiques dont nous mentionnons celui qui a pour titre *Reinhold, Fichte et Schelling*. Ses opinions éthiques et normatives ont trouvé leur expression dans une série de travaux intitulés *Philosophie pratique*, *Éthique*, *Théorie philosophique du droit*, *Politique*. Sa pensée religieuse s'affirme dans le roman philosophique *Julius et Evagoras* et dans l'ouvrage intitulé : *Le savoir, la croyance et le pressentiment.*

Le cercle de ses élèves était restreint mais choisi. Parmi eux, nous trouvons Schleiden, ce biologiste célèbre auquel nous devons la découverte de la cellule; Schlœmilch le mathématicien; Apelt qui a donné une forme plus concise aux doctrines du maître dans sa *Métaphysique* et sa *Théorie de l'induction*, et de Wette qui développa la philosophie religieuse de Fries.

Ces hommes cherchaient à répandre l'esprit du criticisme de Kant et de Fries par la publication de *Dissertations de l'école de Fries*. Au moment où les doctrines de Hegel étaient à leur apogée, ils écrivaient : « Notre esprit est celui de l'école critique fondée par Kant et développée par Fries. Il y a déjà longtemps que cette école est considérée comme morte, son point de vue comme dépassé. On a si bien su mener l'opinion publique qu'elle a rejeté la philosophie à laquelle nous nous attachons, sans l'avoir examinée ou même entendue. Nous nous faisons fort de prouver, au contraire, que cette philosophie n'est point oubliée. Nous déclarons avec une entière conviction, qu'elle ne pourra jamais tomber dans l'oubli, bien que l'opinion publique puisse être trompée à son sujet. Et d'où nous vient cette conviction? Elle vient de ce que notre philosophie a un critère de vérité comme jamais aucune autre n'en eut. Une philosophie qui s'accorde avec les sciences exactes peut être vraie, une philosophie qui les contredit doit nécessairement être fausse, Or, nous savons que la philosophie de Kant-Fries peut seule subir cette épreuve de vérité. »

Cependant, l'histoire paraissait donner tort à l'espoir de ces penseurs : leurs voix se perdaient dans le tumulte des spéculations dialectiques de la Philosophie Absolue. Puis, c'est le matérialisme qui survient, qui efface tous les philosophèmes et avec eux aussi les dernières traces de la doctrine de Fries.

Il n'y a que peu d'années qu'on a recommencé à entendre ce

nom oublié, et que sa philosophie a recommencé à trouver des adeptes. Le mérite de cette résurrection revient principalement à Léonard Nelson, de Gœttingue.

Celui-ci, ayant remarqué que certaines vérités critiques qu'il avait trouvées lui-même, avaient été développées antérieurement par Fries, s'efforce depuis bien des années de lui reconquérir la reconnaissance qui lui est due. Il fonda avec un cercle d'amis la « nouvelle suite » des « dissertations de l'école de Fries » dont le troisième volume vient de paraître. A lui se lièrent plusieurs chercheurs dans le domaine des sciences exactes, de la biologie, de l'histoire, de la science de la religion. Leurs travaux, surtout ceux du chef de ce mouvement, provoquèrent une vive polémique dont la fin ne semble pas encore venue. Mais un des buts de cette entreprise philosophique est atteint : on recommence à lire Fries; sa philosophie joue un rôle dans le mouvement de la pensée contemporaine.

Car voilà ce qui est caractéristique en ce qui concerne l'apparition de l'école de Fries : ce penseur a ressuscité non pas en raison de sa valeur historique — ce serait un mérite indiscutable — mais en raison de ce que *sa doctrine possède*, d'après ses partisans, *une vérité systématique*. Non pas parce qu'elle est ignorée, mais parce qu'elle est vraie ils plaident sa cause et la défendent avec véhémence, trop de véhémence peut-être quelquefois.

Fries écrit dans le premier volume de la *Nouvelle Critique de la Raison* : « Ma continuation des recherches d'Aristote et de Kant n'a de valeur que dans les cadres de la vérité la plus stricte. S'il n'y a pas de philosophie comme science exacte rigoureuse qui puisse se concevoir en partant de la spéculation pure, dans laquelle tous les principes et tous les théorèmes se laissent compter, où chacun a sa place et sa justification propre comme dans les Mathématiques, et s'il n'y a pas d'intérêt propre à cultiver cette science, — nous devons considérer nos efforts comme perdus ».

Ainsi Fries s'impose la tâche, singulièrement dure, de traiter scientifiquement les problèmes philosophiques; je vais essayer de montrer comment lui et son école ont cherché à satisfaire à cette condition.

*
* *

Quel est donc l'objet et la méthode de la philosophie critique?

L'objet de la philosophie n'est pas une donnée quelconque soit

physique soit psychique. Elle a pour objet *les principes de la connaissance même.* La métaphysique pose systématiquement ces principes et la Critique de la Raison examine leur valeur.

Fries s'accorde donc complètement pour commencer avec Kant. Il enseigne, comme Kant, qu'il est faux de commencer immédiatement par poser des systèmes spéculatifs. Il lui apparait « comme une nécessité absolue que la raison s'occupe d'abord d'elle-même et parvienne à la connaissance de soi-même, jusqu'où elle est maîtresse « de la spéculation par ses propres forces ». Il accepte la grande découverte kantienne de la distinction entre le jugement synthétique et le jugement analytique, et il considère la métaphysique comme système de jugements synthétiques abstraits *a priori.* La Critique de la Raison consiste d'après lui à justifier ces jugements métaphysiques en fixant la base de leur possibilité.

Cette justification doit être précédée d'une détermination effective de l'objet qu'on va mettre à l'épreuve. La question préalable est donc celle-ci : comment arrivons-nous en fait à poser les principes métaphysiques?

Par la manière dont il répond à cette question, Fries reste encore Kantien. Il admet la méthode de l'analytique transcendentale : monter, par abstraction régressive, de quelques jugements spéciaux aux jugements généraux, et atteindre par cette voie, enfin les principes rationnels qui forment effectivement la base de nos jugements. Il emploie comme Kant, dont c'est la plus grande découverte, le « Fil conducteur transcendantal » pour développer ce « système de notions capitales de la raison » qui naissent dans notre esprit sans dépendre de notre expérience, mais qui doivent nécessairement être appliquées même par le sceptique, puisqu'elles sont une condition *sine qua non* de la possibilité de toute expérience. Il démontre, comme son grand prédécesseur, comment les catégories, par la combinaison avec leurs « schématismes transcendentaux », deviennent principes métaphysiques, et comment ceux-ci s'ordonnent en un système. Il démontre enfin, « qu'en dehors du domaine de l'expérience, dans le large domaine des idées, la raison spéculative n'est pas capable d'atteindre par elle-même quoi que ce soit; qu'elle n'a ici aucun pouvoir de connaissance positive. Cependant elle justifie la possibilité de la liberté, en ne reconnaissant son savoir conditionnel sensible que comme un phénomène subjectif, que comme une manière d'envisager le monde, laquelle ne

peut pas être reconnue comme une loi nécessaire pour l'existence des choses en elles-mêmes ».

Dans toutes ces réponses aux « quæstiones facti » critiques nous ne trouvons aucune différence entre la philosophie de Kant et celle de Fries. Mais il se sépare de Kant lorsque le problème se pose *de fonder ces principes supérieurs*, de prouver que, trouvés *de facto*, ils subsistent aussi *de jure*. Kant a fourni la célèbre preuve transcendentale des principes de la raison pure. Fries conteste cette preuve : « *les principes d'une science ne peuvent pas être prouvés* ».

En effet, considérons la nature logique de la preuve. Les propositions qui sont à démontrer dans la « preuve transcendentale » sont définies comme les principes supérieurs de toute connaissance. Des principes plus généraux ne sont pas concevables. Or, chaque preuve consiste en des syllogismes. Mais chaque syllogisme ne contient qu'un rapport analytico-hypothétique des jugements dont il se compose. Comme la forme du syllogisme ne crée point de vérité nouvelle, tout le contenu de la proposition concluante se trouve déjà impliqué dans ses prémisses. Si une proposition synthétique est à démontrer *a priori*, une de ses prémisses au moins doit aussi être une proposition synthétique *a priori*, et une proposition plus générale que celle qui est établie dans la conclusion. Mais les principes qui sont posés dans la preuve transcendantale doivent être les plus généraux possibles des jugements synthétiques *a priori*. Ils ne peuvent donc pas être précédés de suppositions plus générales desquelles ils pourraient être déduits. Ou bien ils ne sont pas des principes.

Comment Kant s'y prend-t-il donc pour conduire sa « preuve transcendentale »? Dans le domaine de l'expérience, dit-il, il nous est possible de distinguer le vrai de l'apparence fausse. Les critériums de cette distinction nous sont fournis par les jugements synthétiques *a priori* comme principes de la possibilité de l'expérience. Les conditions de cette possibilité doivent être valables, si l'expérience est possible. Or, celles-ci se trouvent dans les jugements synthétiques *a priori*. Mais l'expérience est possible d'après Kant, car elle est réelle. Conclusion : les propositions synthétiques sont valables. « La possibilité de l'expérience est donc ce qui donne à nos connaissances *a priori* une valeur objective. »

Il n'est pas difficile de montrer que cette preuve est un cercle vicieux. Les principes *a priori* sont possibles en vertu de la réalité de

l'expérience. Mais comment l'expérience est-elle possible? D'après les preuves propres de Kant elle ne l'est qu'à la condition de supposer la validité des principes *a priori*. De quelque manière que nous formulions cette « preuve » : nous obtenons seulement la proposition vide, que certains principes sont valables dans un domaine qui est justement défini par ces principes.

Si donc les principes métaphysiques contiennent le fondement de la possibilité de l'expérience, la possibilité de l'expérience ne peut pas contenir le fondement des principes métaphysiques. « Comment Kant », dit Fries, « veut-il déduire la loi de possibilité générale de la loi de possibilité d'expérience? Ici la loi générale résulterait d'un cas spécial : ce qui est contraire à toute règle de la connaissance philosophique ». Celui qui veut déduire en faisant cette hypothèse, voit ses déductions se transformer en cercles vicieux au lieu de preuve.

Fries a reconnu déjà de bonne heure que la conclusion fausse dans la preuve transcendentale de Kant n'est qu'un cas spécial de *l'impossibilité générale d'une preuve objective des principes*; et déjà dans son premier ouvrage (*Sur le rapport de la Psychologie empirique à la Métaphysique*, 1798) il a examiné les possibilités logiques d'une telle preuve. Il distingue trois voies suivant lesquelles on pourrait donner une telle preuve.

Première hypothèse : les principes métaphysiques pourraient jouer le rôle de théorèmes dans un autre système de connaissance scientifique et se prouver en partant, à partir de celui-ci. Dans ce cas-là ils devraient être conclus progressivement des principes de cet autre système.

Mais cette première hypothèse contient en elle une contradiction : la même que nous avons vue se manifester dans le cas spécial de la preuve transcendentale. Les principes métaphysiques ont été définis comme constituant les connaissances rationnelles les plus générales. Les connaissances à partir desquelles celles-ci devraient être déduites doivent être des jugements de même modalité que les propositions à démontrer, donc être aussi rationnelles. Mais de telles connaissances sont impossibles; les propositions à démontrer ne seraient plus les propositions les plus générales telles qu'elles ont été définies.

Avec cela tombe ce que Fries appelle le « préjugé rationaliste ». Il a mis en lumière le dogmatisme intérieur de toutes les systématisations transcendentalistes progressives, comme les ont construites Kant, Reinhold, Fichte, Schelling.

Deuxième hypothèse : les principes métaphysiques se prouvent en partant, non pas du général, mais inductivement du particulier dont la valeur est donnée d'autre part.

Cette seconde hypothèse est contradictoire au même titre que la première. Dans les connaissances *a priori* le particulier n'est valable qu'en vertu de la valeur du général, auquel la méthode régressive ramène en partant de ce particulier. Un particulier dont la validité peut être affirmée immédiatement n'est possible et n'existe que dans le domaine des connaissances empiriques. Mais nous ne pouvons prouver rien d'*a priori* en partant d'une connaissance empirique; car la preuve exige une modalité égale de la prémisse et de la conclusion. Une conclusion inductive du particulier empirique au principe *a priori* est donc impossible.

Nous anticipons ici — avec Kant, — l'existence réelle de principes *a priori* comme la démontre la méthode régressive; or il suit de nos réflexions que tout psychologisme comme tout empirisme est insoutenable.

Troisième hypothèse enfin, la seule qui subsiste : elle consiste à admettre qu'il est impossible de prouver les principes de la connaissance.

Cette résignation ne signifie-t-elle pas la proclamation d'un dogmatisme manifeste? *Non, pourvu que nous sachions poser la question à la mesure de la critique de la raison!* La position initiale de la question, de laquelle partaient plus ou moins sciemment les grands philosophes Locke, Hume et Kant, était la suivante : *quel critérium avons-nous pour décider si un jugement est une connaissance juste ou non?* Comment ce problème pourrait être résolu c'est ce que doivent montrer les considérations suivantes. Nous voulons d'abord constater qu'une preuve de la valeur objective des principes de la connaissance par les méthodes exposées a été essayée, mais on a vu qu'elle est impossible. La position initiale qui était le fondement de ces essais de preuve, n'était donc plus soutenable, parce que cette question s'était transformée en celle-ci : *existe-t-il une connaissance d'une valeur objective ou non?* Ce problème est *le problème fondamental de la théorie moderne de la connaissance.* Et comme Fries avait déjà démontré que les deux possibilités logiques de répondre à cette question sont insoutenables, c'est Nelson qui a réussi à expliquer en quoi cette manière générale de poser la question était vicieuse. Il écrit (« *Le prétendu problème de la connais-*

sance » : « La théorie de la connaissance est — d'après l'usage général du mot — une science qui a pour objet l'examen de la valeur objective de la connaissance en général. La position de cette question suppose qu'on doute de la valeur objective de la connaissance, c'est-à-dire elle suppose que l'existence de celle-ci soit un problème. Or je dis que la solution scientifique de ce problème est impossible.

Admise l'existence d'un critérium qui pourrait fournir la solution du problème, le critérium devrait être ou bien une connaissance ou non.

Supposons que le critérium en question soit une connaissance. Alors il fera partie justement de cette catégorie de problèmes dont la théorie de la connaissance cherche à fixer la valeur. Donc, le critérium qui doit fournir la solution du problème ne peut pas être une connaissance.

Supposons qu'il ne soit pas lui-même une connaissance. Il devrait alors, pour fournir la solution du problème, être connu, c'est-à-dire pouvoir être lui-même l'objet de la connaissance. Mais pour que ce critérium soit applicable, il faut décider si cette connaissance, dont le critérium est l'objet, est valable elle-même. Et pour en décider, il faut déjà avoir appliqué le critérium. *Une preuve de la valeur objective de la connaissance est donc impossible* [1].

Par cette contre-épreuve principale de Nelson tous les autres théorèmes de la théorie de la connaissance deviennent insoutenables. Ce fait exige naturellement, pour être considéré comme prouvé, une analyse spéciale de chaque théorie de la connaissance. Et comme Fries l'a faite pour les théories contemporaines, Nelson a refuté dans son œuvre les théories modernes de la connaissance en les examinant logiquement selon leur conception générale de la preuve.

1. Mais quiconque de cette insolubilité du problème de la connaissance voudrait conclure que toute valeur objective fait défaut à notre connaissance, donnerait une réponse négative à une question qu'il a lui-même déclarée impossible à trancher. On objecte que la proposition : « Je sais que je ne sais rien » est ou vraie ou fausse. Supposé qu'elle soit vraie : il y aurait alors au moins cette seule connaissance d'une valeur objective. Supposé qu'elle soit fausse : il y aurait alors un savoir objectif. Cette objection n'est pas fondée. La proposition « je sais que je ne sais rien » contient une contradiction. En effet, si je ne sais rien, je ne sais pas non plus que je ne sais rien; cette assertion ne peut donc pas établir l'impossibilité du savoir. Mais de ce que cette assertion ne peut pas l'établir, il ne s'ensuit pas encore que je sache quelque chose! La contradiction entre le contenu d'un jugement et son exigence de valeur a été appelée par *Nelson* : « Introjicierter Widerspruch ».

Quelles conséquences a donc pour la philosophie cette réfutation de la théorie de la connaissance?

C'est l'indubitable possibilité d'erreur qui nous fait cultiver de telles théories. Nous croyons être soutenus par elles contre l'erreur, car elles n'admettent point de connaissance sans l'avoir fondée.

Or, nous avons vu que l'exécution d'un fondement objectif mène à un regrès qui est inachevable et rend par suite chaque fondement impossible. Sur quoi repose cette contradiction interne?

Elle repose sur ce fait qu'on identifie tacitement la preuve avec le fondement, la connaissance avec le jugement. Cette identification est fausse. Voyons ce que dit Fries du « malentendu de la proposition logique du fondement » : « On énonce d'habitude cette proposition logique du fondement d'une façon si générale qu'elle semble exiger : chaque connaissance doit avoir sa raison suffisante. Or, on ajoute : prouver, c'est faire naître une connaissance de ses fondements; par suite chaque connaissance doit être démontrable. Mais dans cette conclusion les deux prémisses sont fausses, et avec elles la conclusion ».

« Premièrement : la logique n'a pas à s'occuper de toute connaissance en général, mais seulement de la connaissance réfléchie, c'est-à-dire de la connaissance par le jugement. Et la proposition du fondement n'est applicable et facilement démontrable que pour les jugements; *car chaque jugement n'est que la conscience indirecte d'une autre connaissance qui se répète en lui; la base de sa vérité se trouve donc toujours dans cette connaissance immédiate.* »

En second lieu : l'explication donnée de la preuve ne tient pas debout. Il a été déjà dit pourquoi. Chaque proposition, même chaque jugement fondamental, est soumis à la condition de la proposition logique du fondement, il doit avoir son autre base. La chose principale est de savoir distinguer nettement entre le fondement du jugement et la preuve. Précisément là, où finit la preuve, où nous ne prouvons plus un jugement par un autre, que nous énonçons les principes comme premiers jugements, se pose cette question : *sur quelle connaissance immédiate se basent les principes?*

Si cette connaissance immédiate est intuitive, alors son fondement peut être démontré dans l'évidence soit de l'expérience soit des mathématiques. Si au contraire elle n'a pas d'évidence, comme dans la philosophie, alors son fondement s'appelle déduction ».

Ce que Fries dit là d'une façon sommaire, nous aurons à le

prouver plus exactement. Depuis Aristote on considère la division des sources de la connaissance en Logique et Expérience comme complète. D'après cette disjonction, chaque connaissance ou bien provient des éléments de la perception, ou bien est donnée par démonstration logique. Il était réservé à Kant de détruire du moins en partie ce dogme. En prouvant que l'intuition pure est la base des jugements mathématiques, il réussit à découvrir une source de connaissance qui est évidente et immédiatement certaine comme la perception et qui est pourtant en principe différente de chaque expérience, à l'égard de sa prétendue nécessité et de sa prétendue généralité.

Malgré cela, il n'a pas pu se séparer complètement de la tradition aristotélicienne : non seulement la réflexion restait pour lui la méthode par laquelle la raison éclairait ses connaissances de la conscience, mais encore il voyait dans la réflexion, à l'égard de son « usage transcendental », une source de connaissances. Fries est parvenu, par une analyse approfondie, à découvrir de nouvelles vérités dans ce domaine. Examinons donc le rapport de la réflexion et de la connaissance en général, en suivant pour cela l'excellent exposé de Nelson. (*La méthode critique et le rapport de la psychologie à la philosophie*) :

Chaque réflexion consiste à former des notions et à les relier en jugements qui se relient à leur tour en raisonnements. Penser n'est pas encore connaître. Nous ne connaissons par la pensée qu'en jugements, non pas en notions pures. Mais tous les jugements ne forment pas des connaissances, il y a des jugements qui ne font qu'analyser des notions, comme par exemple les définitions. Ce sont des jugements analytiques. Quant au syllogisme, il n'affirme pas la vérité de la prémisse ni de la proposition concluante, elle affirme seulement la conséquence de la proposition concluante de ses prémisses; et cette conséquence est un jugement analytique. *La connaissance est donc contenue dans les jugements synthétiques*, mais point du tout dans le raisonnement d'un jugement synthétique déduit d'un autre jugement synthétique.

Ce raisonnement n'est plutôt, comme chaque jugement analytique, qu'un acte de la conscience, destiné à rendre plus claires sous une autre forme les connaissances déjà trouvées par ailleurs.

Chaque jugement est un acte de la pensée ou de la réflexion et est, comme tel, par opposition à la combinaison involontaire des

perceptions par l'association, un acte volontaire. D'où la possibilité de l'erreur et la nécessité de fonder chaque jugement. Car il faut d'abord savoir si cette combinaison volontaire a été opérée selon les règles de la vérité; si la prétention à la vérité qui distingue la réflexion de l'association persiste à bon droit. La logique exige un fondement de chaque jugement. Qu'est-ce que cela veut dire? Par des notions pures aucune connaissance n'est possible. Pour prononcer un jugement, j'ai besoin, en tant qu'il doit être une connaissance et contenir une vérité, d'une base indépendante de la notion de son sujet. La vérité du jugement n'est donc pas en lui-même, mais en quelque chose d'autre auquel il l'emprunte. Qu'est-ce que c'est que cette autre chose, ce fondement de connaissance du jugement? Cette base peut être à son tour un jugement : alors le fondement est la preuve. Chaque preuve doit à la fin résulter de quelque jugement improuvable, dont les fondements de connaissance ne peuvent plus consister en jugements. Ces premiers jugements, qui sont eux-mêmes improuvables et desquels nous tirons toutes les preuves, sont appelés principes.

Il est vrai que l'énonciation de ces principes, est, comme chaque jugement, un acte de la réflexion, mais celle-ci n'est pas capable de produire les vérités énoncées dans ces principes. La réflexion, abandonnée à elle-même, ne peut former que des jugements analytiques. Elle ne peut que déduire les suites des vérités données, c'est-à-dire prouver. Mais la vérité des principes est indépendante de la preuve, ne peut donc pas, tant qu'ils sont des principes *synthétiques*, être garantie par la réflexion. Les principes de la géométrie par exemple — comme principes synthétiques — ne contiennent point de nécessité logique. Ainsi la réfutation de l'axiome des parallèles ne contredit à aucune loi de la logique, et celle-ci ne peut assurément pas décider s'il est valable ou non. La base de ces jugements supérieurs doit donc se trouver, indépendamment de la réflexion, dans une connaissance immédiate, qui elle-même contient les bases souveraines de tous les jugements, c'est-à-dire de toute connaissance indirecte. L'intuition est une connaissance immédiate de ce genre, aussi bien la conception empirique, que l'intuition mathématique comme fondement de tout jugement mathématique. L'unité et la nécessité, que nous trouvons de fait dans notre pensée et que nous affirmons par les principes métaphysiques, ne peut pas provenir d'une évidence, car elle devient

consciente uniquement par la réflexion. Mais son origine ne peut pas non plus, tant qu'elle est une unité synthétique, se trouver dans la réflexion, parce qu'elle forme plutôt une prémisse de tout jugement réflexif. Du moment qu'il en est ainsi, *il existe une connaissance immédiate non intuitive, qui forme la base de nos jugements métaphysiques.* Nous l'appelons *la connaissance immédiate de la raison pure.*

La base de toute pensée se trouve donc en fin de compte dans la connaissance immédiate, et la justesse de tous les jugements consiste dans une concordance avec cette connaissance immédiate. La réflexion est insuffisante, vide par elle-même, et ne peut que répéter et éclaircir des connaissances apportées d'autre part. Elle ne sert pas à l'extension de notre connaissance mais à son éclaircissement.

Il suit de tout cela qu'il n'est question d'erreur et de vérité de notre pensée qu'en tant que nous anticipons une vérité indépendante de cette pensée problématique. Toute discussion sur l'erreur ou la vérité, tout doute et toute incertitude se rapporte aux jugements de la réflexion et concerne leur comparaison avec la connaissance immédiate qu'ils répètent. Cette connaissance immédiate est hors de doute; sa certitude ne peut jamais être discutée ou soupçonnée d'erreur, car l'erreur n'est qu'une déviation par rapport à cette connaissance immédiate, une répétition fausse de la connaissance immédiate. La validité de celle-ci est la prémisse de toute possibilité d'une erreur; qui la croit fausse se contredit lui-même.

Cela bien établi, la tâche s'impose à nous de fonder la métaphysique de la manière suivante : justifier la prétention de valeur par la déduction des principes à partir de leur origine dans la connaissance immédiate.

Le mathématicien fonde la valeur des axiomes sur leur comparaison directe avec la base dont ils proviennent : « l'intuition pure » des mathématiques. Il lui est possible de justifier ses notions fondamentales par une construction directe et intuitive : que cette démonstration soit une preuve suffisante et convenable des vérités mathématiques, cela tient à l'évidence, à la clarté immédiate de l'intuition pure et de son contenu.

En ce qui concerne la critique de la raison, c'est tout le contraire qui se produit, l'obscurité initiale, le manque d'évidence de notre connaissance immédiate de la raison pure a pour effet que nous ne parvenons à découvrir les principes que par degrés, péniblement

et lentement, que, même après avoir accompli toutes les abstractions possibles, nous doutons si ce que nous avons trouvé possède vraiment la valeur à laquelle il prétend. Pour pouvoir fonder les principes de la métaphysique sur la connaissance immédiate, nous devons d'abord *rendre cette connaissance objet d'un examen*. C'est ce qui se fait en montrant son existence, sa nature intérieure, *par le moyen de la psychologie*. Bref, il s'agit de créer une théorie psychologique de la nature de la raison qui connaît, et d'en déduire les principes de la métaphysique. *Or, la déduction des principes métaphysiques, objet de la psychologie, en confirme, en dernière analyse, la valeur.*

Nelson écrit (*La méthode critique*, etc., III) : « Quel que soit l'objet de la connaissance, elle est toujours une fonction psychique. Mais comme telle, elle est elle-même un objet, à savoir *l'objet de l'expérience intérieure*; elle peut donc être étudiée. Les conditions dont je vois dépendre cette fonction par expérience intérieure, s'imposent aussi à chaque acte de connaissance, en tant qu'il appartient à l'esprit comme tel et n'est pas du aux impressions extérieures. Mais cette spontanéité originaire — tout au contraire d'une activité stimulée de l'extérieur — est justement la caractéristique de chaque connaissance de la raison pure.

Je pourrai donc créer par l'expérience psychologique une théorie de la raison, qui contiendra les éléments nécessaires à la déduction de toutes les connaissances de la raison pure. Il sera ainsi possible de déduire les principes philosophiques par voie empirique, sans opérer sur eux *in abstracto*. Un procédé qui ne laisse point de place au scepticisme, justement parce que nous restons entièrement sur le terrain des faits qui sont accessibles à l'observation de tout le monde, sans nous engager dans des hypothèses ou des discussions métaphysiques. Cette déduction psychologique est en même temps indépendante du fondement du système des principes par la décomposition régressive des jugements de la conscience, et nous avons l'avantage de pouvoir ensuite les comparer et décider de cette façon le *quid juris* de la conscience par le *quid facti* de la raison. »

Et voici les passages décisifs de la *Nouvelle Critique de la Raison* de Fries.

« Nous partons de l'observation de notre connaissance, nous démontrons quelle est la nature de la faculté humaine de connaître, nous

nous élevons jusqu'à une théorie de cette faculté, nous montrons quels sont, suivant cette théorie, les principes de notre connaissance; alors nous commençons à déduire de ces principes les connaissances et les jugements particuliers. »

« C'est un fait que dans notre connaissance se trouvent unies l'intuition sensible et des connaissances nécessaires et générales. Que cette union vaille quelque chose ou non, nous voulons tout d'abord observer comment elle s'opère en réalité; nous devons donc anticiper cette connaissance comme une entité *et la soumettre à l'analyse comme nous la trouvons*, avec ses substances, causes et qualités; une décision ultérieure ne peut être qu'un résultat de notre examen ».

« L'histoire de la philosophie nous amène à cette question : quelle est la nature de la connaissance immédiate sur laquelle se fonde notre conviction philosophique? et quel est son rapport à la réflexion? Je considère par suite mon nouveau développement de la faculté de se connaître soi-même, son progrès du sens intérieur jusqu'à la réflexion complète, comme le point principal et décisif de mon exposition; nous obtenons par là une nouvelle explication des fondements de la valeur de toute connaissance. Demandons-nous donc quel est aujourd'hui le besoin de la spéculation? La réponse sera toujours la même qu'auparavant : Savoir comment on peut savoir, examiner la faculté de connaître, examiner la raison! Locke, Leibnitz et Hume l'appelaient l'examen de l'esprit humain; pour les éclectiques modernes c'était la tâche de la psychologie empirique, pour Kant celle de la critique de la raison; nous l'appellerons *l'anthropologie philosophique*. Si nous cherchons quels progrès permanents ont été accomplis dans l'histoire de la philosophie, nous les trouvons toujours dans le domaine de l'examen de notre faculté de connaître; tout le reste, comme un objet de mode, tantôt avance, tantôt recule. Mais cet examen est la vraie « philosophia prima » de Bacon et de Descartes. Et le système de chaque philosophe part, qu'il en ait plus ou moins conscience, de quelque hypothèse fondamentale sur l'origine de la connaissance dans la raison, et n'est lui-même qu'un résultat de cette opinion individuelle[1]... » Le besoin de toute spéculation peut donc se formuler nous ne connaissons pas encore assez exactement la nature de notre esprit pour pouvoir déduire l'origine de toutes nos convictions. Mais ce qui est certain c'est que, si nous connaissons assez profondément

l'essence de la raison, nous pourrions porter un jugement sur toutes les lois de la spéculation et sur toute la philosophie. Car notre connaissance du monde n'est — comme toute connaissance — qu'une fonction de notre raison et, peut être analysée comme telle; quiconque comprend un peu l'essence de la philosophie nous accordera cela. Nous ne créons point le monde et ne faisons pas la nature par nos spéculations — nous ne voulons que connaître les règles selon lesquelles se forme dans l'esprit humain la vraie opinion de Dieu et du monde. Il s'agit donc de pénétrer la nature de notre esprit assez profondément pour y trouver la source du savoir, et de reconnaître par là si nous avons une philosophie, et quelle philosophie se trouve nécessairement en nous ».

« *L'exigence est donc de se connaître soi-même, d'examiner la raison, de connaître la nature intime de l'esprit, de former l'anthropologie.* A l'égard de celle-ci la philosophie manifestait souvent une certaine crainte. Les uns, comme Kant, la considéraient comme impossible. Les autres la tenaient pour dangereuse. D'autres encore n'osaient pas la traiter comme une science propre et la liaient à la physiologie du corps humain. Ceux qui la traitaient séparément, n'allaient pas au delà d'une énumération ou classification des facultés de l'âme, *ils n'allaient jamais jusqu'à une vraie théorie de la vie intérieure* ».

« Mais il n'y a que cette physique expérimentale de l'intérieur qui puisse garantir à la philosophie un caractère franchement progressif. « Elle est la vraie analyse fondamentale de la philosophie; il n'y a pas d'évidence spéculative, si ce n'est à ce point de vue. »

« Nous devons d'abord abandonner la manière ordinaire objective de considérer les connaissances et nous borner à la manière purement subjective, anthropologique; ensuite l'autre nous reviendra d'elle-même. Nous considérons d'habitude notre connaissance uniquement en son objet et l'appelons par exemple vraie si elle correspond à son objet: mais ce n'est pas une relation juste pour une observation certaine. Nous devons par suite inévitablement nous tromper dans toutes nos convictions philosophiques et finalement dans toutes nos connaissances.

Car dans les vérités éternelles, dans les lois nécessaires et générales, dans les connaissances *a priori* — peu importe quelque nom que nous donnions à la connaissance philosophique — il est bien clair que nous ne pouvons pas les vérifier par leurs objets, parce

que nous ne pouvons penser ces objets que par elles et ne pouvons point les comparer. Mais nous arriverons à formuler cette nécessité énigmatique d'une manière tout anthropologique, en la caractérisant comme cette activité reconnaissante de notre raison, qui lui appartient constamment dans chaque état de sa spontanéité, par quoi ses relations deviennent beaucoup plus faciles à juger. Car si je veux sûrement connaître mes connaissances, je dois d'abord observer subjectivement la connaissance. *Celle-ci est une fonction et qui appartient à moi*, quel que soit son objet. *L'objet peut être ou en dehors de moi ou en moi : la connaissance est toujours en moi*; et je dois ainsi l'observer, connaître ses lois et les lois des facultés psychiques dont elle provient, avant de pouvoir juger avec succès ce qu'il en est du rapport à l'objet qui lui correspond. »

« Nous nous proposons donc de soumettre d'abord toutes nos connaissances à une observation anthropologique, avant d'oser porter un jugement sur leur justesse et leur validité. Une fois parvenus de la sorte à une théorie de la raison, nous pourrons aussi parler avec assurance de valeur et de vérité. Notre objet, c'est l'anthropologie philosophique considérée comme théorie de l'expérience interne. »

La critique de la raison entendue comme une science empirique! C'est là que se trouvait la pierre d'achoppement pour les critiques de Fries. Kuno Fischer fut le premier à formuler contre lui l'objection : « Ce qui est *a priori* ne peut pas être reconnu *a posteriori* »[1]. Il a ensuite cru — et avec lui toute une série d'historiens philosophiques — pouvoir classifier la méthode Friesienne de la critique de la raison comme un psychologisme, et la rejeter grâce à cette classification. On a dit qu'elle conférait le jugement suprême de la philosophie, par son appel à l'expérience, au « common sense » de Reid, Beattie et d'autres philosophes Anglo-Saxons.

Mais cette objection atteste seulement que ces auteurs ne se sont pas familiarisés avec le cours des pensées. Le « common sense » et ses jugements purement empiriques ne contiennent pas du tout le fondement de validité des propositions philosophiques. C'est s'exprimer d'une manière plus conforme aux opinions de Fries de dire que le fondement des connaissances *a priori* doit être exclusivement cherché dans d'autres connaissances *a priori*. Mais il ne

1. *Les deux écoles kantiennes de Jéna*, Discours rectoral, 1862.

faut pas faussement identifier ce fondement avec le procédé qui sert à le découvrir; on ne doit pas conclure de la modalité du fondement à la modalité de ce procédé. On ne saurait assez insister sur le caractère arbitraire du dogme suivant lequel la méthode de réduction à ce fondement *a priori*, c'est-à-dire la déduction — qui ne contient donc point le fondement, mais qui montre son existence, — doit aussi être *a priori*. S'il s'agissait d'une preuve, l'opinion serait soutenable. Mais la déduction critique ne se meut pas dans ce cercle. Certes, il faut, pour former empiriquement une théorie de la raison, anticiper les lois de la logique et en outre les principes métaphysiques d'une expérience possible, — quand même il semble qu'ils devraient d'abord être prouvés. Seulement ils ne sont point à prouver. Tout ce que fait la déduction, c'est de soumettre la connaissance a priori à des lois psychologiques, comme une qualité de l'organisation de notre esprit, « comme appartenant aux états de notre âme » (Fries), et non pas relativement à sa valeur objective. La déduction n'est pas une preuve ni doit l'être; c'est ce qui la distingue de tout psychologisme. Fries dit : « Si les principes étaient prouvés de quelque façon par ce procédé, sa méthode serait naturellement inconséquente; car nous montrons à l'égard d'une théorie des connaissances, pourquoi elles existent dans notre raison, et cette théorie des connaissances n'est qu'une partie de la théorie de la nature interne; ainsi ces principes sont à peu près les suprêmes lois de toute la nature. Leur vérité est donc présumée dans les fondements de leur déduction ».

Nelson analyse la structure logique de la déduction avec plus de détail encore (*La méthode critique*, etc.).

« Il n'y a rien de plus important pour la compréhension de cette déduction que de la distinguer de tous les genres de preuve. La critique de la raison ne se demande guère quelle connaissance immédiate possède notre raison. Comme majeure de toute déduction, la confiance de la raison en la vérité de ses connaissances immédiates doit déjà être certaine. Aussi, bien que la critique déduise les principes métaphysiques d'une théorie de la raison, qui ne peut être obtenue que par l'expérience intérieure et, par suite, inductivement, les principes métaphysiques ne se basent pour leur validité, ni sur l'expérience, ni sur l'induction. Car de la théorie de la raison, on ne tire pas la preuve mais la démonstration. La valeur de la conclusion qui porte sur la justification des principes, ne s'appuie

pas sur les inductions empiriques mises à la base mais sur la confiance de la raison en elle-même. Cette confiance de la raison en elle-même est le principe suprême par lequel les dérivations de la théorie de raison sont rendues déductions, c'est-à-dire qu'elle nous permet de trouver dans l'expérience intérieure le fil conducteur de la fondation systématique de l'établissement de la philosophie. La nature immédiate de la connaissance; son origine tirée de la raison pure (contraire à cette connaissance indirecte de la réflexion, soumise au libre arbitre et, avec cela, à l'erreur) forme, selon la forme logique de la pensée critique, son moyen terme. Pour prouver la réalité de ce moyen terme nous nous servons justement de cette théorie psychologique de la raison.

L'éclaircissement de la construction logique, conduite avec assez d'art, de la déduction, comme nous l'avons développée, peut être obtenu encore par les observations suivantes. Après avoir d'abord cherché dans la déduction l'établissement des principes, qui sont des vérités improuvables, nous trouvons maintenant que la déduction contient pourtant une preuve. Ce résultat ne nous paraîtra plus paradoxal si nous tenons compte du fait qu'il ne s'agit pas, dans la critique, de prouver un principe métaphysique, car un pareil principe est en effet improuvable, mais de prouver qu'une proposition est en réalité un principe métaphysique. En autres termes : la critique prouve la proposition psychologique, que la connaissance exprimée par une certaine proposition métaphysique est une connaissance immédiate de la raison pure. *La preuve de ce théorème psychologique est la déduction de ce principe métaphysique.*

Ainsi la critique prouve par exemple le principe : « le principe de la causalité provient de l'alliance du schéma mathématique de la variation avec la catégorie de la synthèse hypothétique dans la connaissance immédiate »; mais non pas le principe de la causalité lui-même. Celui-ci serait métaphysique; mais celui que prouve la critique est psychologique. Et cette preuve est faite en partant d'une théorie de raison qui elle-même est obtenue par expérience intérieure. La critique anticipe ainsi, comme toute science expérimentale, dans ses prémisses déjà des principes métaphysiques comme conditions de sa possibilité; non pas cependant pour les prouver — cela serait évidemment un cercle — mais pour les déduire, c'est-à-dire pour montrer leur origine dans la raison pure. Ainsi la loi de causalité est déjà anticipée dans les bases de sa déduction mentionnée.

Mais comment cette démonstration purement psychologique de l'origine d'une proposition métaphysique peut-elle devenir sa base? Seulement en raison de la confiance en soi-même. Sur ce fait se base en fin de compte la possibilité de la déduction comme vraie *justification* des principes *a priori*. L'expression de ce fait forme ainsi le principe souverain de la critique, elle n'est rien d'autre que l'expression du *fait* fondamental de la connaissance même.

Le principe de la confiance en soi de la raison mérite à lui seul le nom d'un principe critique (ou transcendental) en tant qu'on le conçoit comme une proposition qui, sans être elle-même métaphysique, suggère un critérium de légitimité des propositions métaphysiques. Car il contient la légitimation de tous les principes qui peuvent démontrer leur origine à partir de la raison pure et de cette façon se présenter comme des principes métaphysiques. Quelles propositions ont leur origine dans la raison pure, il ne peut pas nous le dire. Il ne figure donc qu'en qualité de majeure dans la forme logique de la déduction. De ses mineures nous devons nous assurer par une autre voie. Cette voie est la théorie de la raison, ou, en d'autres termes, la théorie des fonctions transcendentales de l'esprit, si nous comprenons par là avec Kant celles qui contiennent le fondement de possibilité des principes *a priori*.

Répétons-le : la critique psychologique ne décide rien au sujet de la validité objective des jugements métaphysiques. La validité objective est déjà présumée pour la connaissance immédiate de la raison. Car chaque doute d'une réflexion qui s'ajouterait à la validité de la connaissance immédiate devrait anticiper cette connaissance pour sa propre possibilité. Sans doute la critique n'est pas responsable de la légitimité de cette anticipation; cet appel à la réelle confiance en soi de la raison en est plutôt le principe souverain.

La critique déduit, par la preuve d'existence de la connaissance immédiate de la raison pure, la possibilité d'une métaphysique. C'est justement ce que Kant cherchait par sa question : « comment des jugements synthétiques *a priori* de concepts purs sont-ils possibles? » Elle résoud donc le problème de Kant d'une façon exactement scientifique et qui ne présente nulle équivoque.

*
* *

Il nous reste encore à fournir la preuve de l'existence de la con-

naissance immédiate non intuitive pour assurer le fondement critique de la philosophie Friesienne. Il nous faut la conduire empiriquement, psychologiquement. En peu de mots voici comment s'énonce la preuve : La psychologie nous apprend qu'il nous est donné trois moyens de connaissance : les sens, l'association et la réflexion. Rien d'autre : voilà une disjonction complète. La réflexion se laisse réduire à l'association volontaire dirigée par l'attention. Les deux moyens restants, sens et association, sont-ils suffisants pour rendre possibles des jugements synthétiques *a priori* de concepts purs? Le nier, c'est admettre, par voie de conséquence logique, l'existence d'une connaissance immédiate, irréfléchie et non intuitive. Or il est possible de prouver qu'ils ne le sont pas. L'apodicticité des jugements n'est pas de fait empiriquement démontrable, mais *la prétention* de certains jugements à l'apodicticité, est un fait psychique. Nous constatons donc empiriquement que nous possédons certains jugements qui contiennent une aspiration à l'apodicticité. Comment cette prétention est-elle psychologiquement possible? La question a été posée sous cette forme pour la causalité d'abord par Hume. Hume déduit cette prétention de la loi psychologique de l'attente des cas pareils, il croit donc pouvoir l'expliquer comme une habitude psychologique née de l'association. Mais voici en quoi consiste l'erreur inhérente à cette théorie. Si j'ai une représentation, d'autres représentations, ayant un rapport quelconque à celle-ci, peuvent être, par reproduction, rappelées à la mémoire : ce nexus est l'association, l'association est la reproduction d'un complexe antérieur de représentation par un complexe nouveau. Mais l'association ne contient jamais aucune attente. Car la possibilité d'une attente contient déjà l'idée d'un enchaînement objectif; l'association n'est qu'une combinaison subjective de représentation. Par suite, l'attente des cas pareils ne peut s'établir sur la base de l'association. Or, l'idée d'une combinaison objective est un fait psychique indubitable. Nous avons vu que ce fait ne serait point possible si nos moyens de connaissances se réduisaient aux sens et à l'association. Il doit donc exister une base spéciale pour cela; à cette base, est la connaissance non intuitive immédiate. Nous avons ainsi trouvé, par une voie tout à fait empirique, « un critérium exempt de tout soupçon d'erreur spéculative » (Fries), qui prouve l'existence de notre connaissance immédiate. Nous avons la clef de voûte de la réfutation de l'empirisme qui nous manquait encore auparavant.

Ainsi la critique phychologique de la raison, comme Fries l'a inaugurée, conduit à une solution exacte et certaine du problème. Elle éclaircit aussi le rapport de la philosophie à la psychologie. *L'objet* de la critique est le fond de ces principes *a priori* qui forment le contenu de la métaphysique. *Le contenu* de la critique a des propositions psychologiques de modalité assertorique.

Pour la théorie de connaissance réfutée par Fries les choses se présenteraient sans doute tout autrement. Elle ne doit pas montrer la base de la connaissance, elle doit la contenir : celle-ci n'est pas son objet, elle est son contenu. La théorie de la connaissance est donc de la même modalité que la connaissance dont la base forme son contenu. Si nous mettons à la place de la critique la théorie de la connaissance, cette manière d'énoncer conduit nécessairement au transcendantalisme. Au contraire le psychologisme conclut du fait, que le fondement critique de nos connaissances n'est possible que par l'expérience intérieure, à ce que la base de toute connaissance se trouve dans l'expérience intérieure. Les deux conclusions sont fausses. Le transcendantalisme est impossible, car il a été démontré qu'une preuve des propositions métaphysiques les plus générales obtenue en partant d'autres propositions rationnelles n'est pas possible. Et le psychologisme et l'empirisme sont impossibles : car il a été démontré qu'une preuve inductive des principes métaphysiques est impossible. L'erreur commune aux deux principales directions de la philosophie contemporaine se trouve dans la conception du problème lui-même, dans l'idée d'une théorie de connaissance. Et la critique Friesienne de la raison dénonce cette antinomie des deux directions : en établissant que la base de toute connaissance est transcendante, que la connaissance se fonde sur un procédé psychologique.

*
* *

Nous voici parvenus au terme de notre travail. Et l'on nous fera peut-être, non sans raison, le reproche d'avoir trop parlé des anticipations et de la méthodologie, bien peu des résultats, de l'esprit de la doctrine Friesienne, de sa signification pour la culture de l'esprit. Je conviens que je considère comme plus important de s'assurer d'abord de la justesse scientifique d'un système, que d'établir sa valeur pour la culture et pour l'histoire. Je me sais d'accord avec Nelson quand il écrit : « La raison que nous avons de croire à la

supériorité de cette philosophie — développée par Kant, Fries et Apelt — se trouve dans la confiance que nous avons dans le même pouvoir de l'esprit qui a permis à la géométrie d'Euclide de dissiper les fantaisies numériques et géométriques où se complaisaient les Pythagoriciens dans le même pouvoir de l'esprit qui a donné à l'astronomie de Kepler, Galilée et Newton sa supériorité sur les rêves astrologiques de leurs contemporains. *Ce pouvoir, c'est la méthode scientifique.* L'histoire de la philosophie nous apprend que c'est la méthode qui permet à la vérité de remporter la victoire sur le jeu déréglé des opinions de parti. »

Cette exactitude de méthode me paraît significative pour la tendance philosophique de l'école de Fries. Le contrôle permanent, méthodique et scientifique, auquel elle se soumet me semble bien garantir de nouvelles conquêtes pour la psychologie critique et pour la spéculation. La réflexion porte l'erreur avec elle; mais dans cette critique de la raison psychologique et méthodiquement assurée chaque erreur pourrait être découverte et corrigée sans qu'on détruise en même temps le tout.

L'esprit de la philosophie Friesienne est celui de l'Idéalisme transcendantal et celui de la pensée kantienne. Et le principe méthodique de cette dernière est la garantie scientifique des résultats de cet idéalisme transcendantal. La grande œuvre de Fries, qui avait déjà mis au jour la faute et l'erreur de toute théorie de la connaissance, a permis aussi, en procédant systématiquement, d'affirmer ce qu'il y avait d'incertain dans la philosophie de Kant et d'en corriger ce qui devait être abandonné. Surtout elle a rendu possible un nouveau fondement de la doctrine des Idées, grâce à laquelle les idées, en qualité de catégories absolues délivrées des bornes de connaissance sensible, obtiennent le même droit à l'apodicticité de valeur que toutes les connaissances rationnelles scientifiquement définies; un fondement par lequel les idées sont élevées de « l'apparence dialectique » de Kant à la vérité la plus haute et la plus sûre.

Nous souhaitons que ces nouvelles découvertes de Fries deviennent le patrimoine des penseurs contemporains.

ARTHUR KRONFELD.

Heidelberg.

DISCUSSIONS

SOCIOLOGIE THÉORIQUE
ET SOCIOLOGIE PRATIQUE OU RÉFORMISTE

Deux grandes sortes d'objections ont été dirigées contre l'idée d'une sociologie pratique et réformiste, que nous avons proposée dans un ouvrage récent. Les uns pensent que la sociologie doit rester purement théorique ; les autres admettent qu'elle doit devenir pratique, mais qu'alors elle ne se distingue plus du socialisme. Les premiers représentent la sociologie comme une science purement spéculative et objective, étrangère à toute idée de fin et d'application pratique. Il suivrait de là, entre autres conséquences, que la notion d'une « sociologie réformiste » serait inexacte en elle-même. N'est-on pas allé jusqu'à dire que cette notion était difficile à concilier avec la philosophie des idées-forces, simple étude de ce qui est ou a été, dit-on; la sociologie peut tout au plus, en ce qui regarde l'avenir, poser les limites du possible ou de l'impossible; il ne lui appartient pas de déterminer le *désirable*, de fixer de but à nos efforts sociaux. Pour que la sociologie, ajoute-t-on, pût accomplir une pareille tâche, pour qu'elle pût s'appliquer à la discussion des problèmes sociaux de toute sorte, pour qu'elle pût, par exemple, servir à trancher le débat entre socialisme et solidarisme, « il faudrait « admettre que l'avenir est, dès maintenant, intégralement préformé « dans le présent, qu'il s'agit seulement de le prévoir et non de le « faire ; et ce serait, nous semble-t-il, la négation de toute la philoso- « phie des idées-forces, de l'œuvre entière de M. Fouillée[1] ». Beau-

1. Voir la remarquable étude de M. Parodi sur notre livre : *Le Socialisme et la Sociologie réformiste*, dans la *Revue philosophique* de novembre 1909, p. 525.

coup de sociologues, par exemple M. René Worms, rejettent, pour des raisons plus ou moins analogues, l'idée d'une sociologie appliquée et réformatrice. D'autres, au contraire, admettent que la science sociale aboutit naturellement à un « art social »: tels sont, si nous ne nous trompons, MM. Durkheim, Lévy Bruhl, Belot, Bouglé.

Devant ces divergences extrêmes, il nous a semblé qu'il y aurait intérêt à rechercher si la sociologie peut devenir pratique et au besoin « réformiste ». L'examen qui a été fait ici même par M. Van Biéma de notre livre sur *le Socialisme et la Sociologie réformiste*, celui qui en avait été fait antérieurement par M. Parodi dans la *Revue philosophique*, enfin d'autres articles sur le même sujet dans diverses revues, par exemple celui de M. Yves Guyot dans le *Journal des Économistes*, et celui de M. Chauffard dans la *Revue de sociologie*, nous fournissent l'occasion de préciser nos idées sur un sujet que nous ne croyons pas sans importance : la possibilité d'une sociologie vraiment pratique et sa nécessaire autonomie par rapport aux systèmes socialistes ou économistes.

I

La sociologie est, selon nous, l'étude de la nature, de l'origine et du développement des sociétés, sous l'action des causes physiques, biologiques, psychologiques et surtout sociales d'où procèdent leur constitution et leur évolution. Or, parmi ces causes, dans les sociétés humaines, il nous paraît essentiel de placer l'idée même qu'elles ont de leur constitution actuelle et de leur évolution future. Il n'y a, à proprement parler, de « fait social » que lorsqu'il y a réaction d'une conscience sur une autre, de la vôtre sur la mienne ou sur celle de mon voisin, puis réaction de l'*ensemble* des consciences sur soi. Dès lors, le caractère le plus essentiel de l'ordre social, à nos yeux, c'est de se modifier en se concevant, d'être un déterminisme collectif d'idées-forces et de sentiments-forces, si bien que toute société se trouve, pourrait-on dire, en état de continuelle création de soi par soi. Cette application de la loi des idées-forces nous semble avoir été trop méconnue par les sociologues; elle est pourtant le complément indispensable de tous les autres points de vue auxquels ils se sont placés.

Dès l'année 1888, dans les divers articles dont l'ensemble devait former l'*Évolutionnisme des idées-forces*, nous avions distingué l'évolution « en train de s'effectuer » et l'évolution « effectuée », afin de montrer que la véritable évolution est d'ordre psychique, immanente à la conscience. Seule, la conscience saisit en soi le changement ou devenir « sous forme dynamique », disions-nous, et en son principe, non sous forme statique et en des résultats immobilisés.

M. Durkheim lui-même, après nous avoir donné les faits sociaux pour des « choses stables », finit par en placer l'essence dans des représentations collectives et dans des impulsions collectives. Or, représentations et impulsions, qu'elles soient collectives ou individuelles, sont essentiellement des actes psychiques et intérieurs. Sans doute il faut étudier les représentations collectives dans les institutions et mœurs où elles se fixent et se manifestent; mais il faut les étudier aussi, avant tout, dans les consciences individuelles où elles ont leur origine et qui seules peuvent leur donner un sens. La sociologie, assurément, n'est pas purement et simplement de la psychologie, mais, sans la psychologie, comment comprendre et interpréter les documents matériels, les institutions, les mœurs, les faits historiques eux-mêmes?

Transportée dans le domaine social, la loi des idées-forces a pour conséquence une certaine *liberté* de la société en ses fonctions les plus hautes, sans qu'il faille par là entendre un libre arbitre indéterminé, ni une volonté anarchique. La société est, non une chose toute faite, mais une vivante organisation qui, dans ses parties supérieures, se fait elle-même. Il en résulte une croissante flexibilité de fonctionnement et même une croissante malléabilité de structure, qui entraîne une perpétuelle variation malgré la constance des éléments essentiels.

S'il en est ainsi, on ne peut transporter tels quels dans la science de l'humanité les procédés et méthodes des sciences de la nature, comme l'ont fait Comte, Spencer et leurs disciples contemporains. La première différence est précisément, nous venons de le voir, que le sociologue a moins pour objet des choses immuables et comme mortes qu'un perpétuel devenir ou tourbillon vital. Le même événement, en effet, ne se produit pas deux fois d'une manière concrète dans les sociétés humaines, pas plus, d'ailleurs, que dans la vie individuelle. Cependant, il ne faut pas exagérer cette thèse, qui pourrait s'appliquer aussi à la physique vue de haut et de loin, puisque

jamais un *même* phénomène ne se reproduit *identiquement* dans l'ordre matériel. La sociologie a beau offrir une complication bien plus grande que la physique et que la biologie même, cette complication n'exclut nullement les lois profondes et élémentaires que pourrait dégager une science supérieure à la nôtre. De ce qu'une chose n'apparaît qu'une fois, il n'en résulte pas le moins du monde qu'elle se produise sans lois, d'une façon contingente, par une « évolution créatrice ». Au contraire, c'est précisément parce qu'elle est soumise à un nombre infini de conditions et de lois que son apparition est unique, *sui generis* et originale.

Le second point et le plus important qui différencie la sociologie des sciences physiques, c'est qu'il existe, comme nous l'avons dit plus haut, une réaction des phénomènes humains sur eux-mêmes par le moyen de la conscience. Mais, ici encore, la complexité de ce déterminisme qui se réfléchit sur soi ne l'empêche pas d'être toujours un déterminisme; infiniment plus fluide et plus flexible que les autres, il reste néanmoins soumis à la loi de causation et, par conséquent, il manifeste en sa variété un certain nombre de lois fondamentales.

Ces lois se rattachent, d'un côté, aux lois biologiques, de l'autre, aux lois psychologiques; mais elles n'en ont pas moins leur originalité propre et constituent des lois vraiment sociales, puisque leur explication doit être cherchée non plus dans les consciences individuelles, mais dans l'action réciproque des consciences et dans la réaction de la conscience collective sur soi.

Concluons que le déterminisme social et surtout l'auto-déterminisme social sont le véritable objet de la sociologie théorique. Celle-ci ne doit pas étudier *tout* ce qui arrive dans l'humanité, fût-ce sous l'action des *individus*, d'un Napoléon ou d'un Bismarck (tâche qui incombe à l'histoire); elle doit formuler ce qui arrive dans la société *par la société* et *par la conscience que la société a d'elle-même* ainsi que de ses *idées* directrices. En d'autres termes, la science sociale ne considère pas l'humanité comme simple *milieu*, mais comme *agent* et agent *conscient qui se dirige lui-même*.

II

La sociologie, ainsi entendue, se distingue de la psychologie indi-

viduelle, car, pour découvrir les causes et les effets d'une institution sociale (le régime des castes par exemple), il faut sortir de l'observation de nous-mêmes, de l'étude du moi. La sociologie est plus aussi qu'une simple « inter-psychologie », comme la concevait Gabriel Tarde; car les rapports réciproques de plusieurs consciences et même de toutes les consciences individuelles ne sont pas l'action spécifique et originale de la société entière, sa vie subconsciente, encore moins la réaction consciente de l'humanité sur soi par le moyen des idées qu'elle a d'elle-même et des sentiments ou désirs sous-jacents à ces idées. La sociologie, en un mot, est plus qu'une psychologie même collective.

Gabriel Tarde a eu le grand mérite de mettre en lumière, avant M. Baldwin, le rôle universel de l'*imitation*; de plus, il a eu raison d'insister sur le rôle non moins universel de l'*innovation* et de l'initiative. Il a montré ainsi, en face de l'humanité, l'importance de l'*individu*, qu'on tend aujourd'hui à annihiler au profit du grand tout matériel ou du grand tout social. Mais l'imitation ne nous paraît pas aussi fondamentale que le supposait Tarde. L'imitation n'est qu'un processus d'*expansion* pour les faits sociaux : instincts, sentiments, idées ; elle ne les *constitue* pas. Il y a, répétons-le, un élément volontaire et rationnel dans la participation d'un être intelligent à la vie sociale sous l'une quelconque de ses formes et dans un de ses lieux d'action; or, cet élément *rationnel* ou *volontaire* est beaucoup plus vraiment social que l'élément imitatif, qui est machinal et voisin du mécanisme.

Pareillement, le phénomène de l'invention, qui est plus proprement psychologique, n'est cependant pas encore caractéristique de l'ordre social. L'invention est surtout individuelle, le génie est surtout le propre d'une personne. Ce qui ne veut pas dire que l'humanité n'ait point dans les inventions sa part, qui doit être mise en évidence par le sociologue. Si en effet le génie est personnel en sa source, s'il résulte d'un « heureux accident » de conformation cérébrale et intellectuelle, joint au travail, à l'étude et à la « patience », il est impersonnel dans son objet, qui est toujours un degré supérieur de vérité, de beauté, de bonté. Science, art, morale ne sont pas seulement des créations individuelles; ce sont aussi des créations sociales, où la part de tous et la réaction de l'humanité entière rendent possible l'action initiatrice de chacun.

Ce qui reste vrai dans la conception psychologique de la socio-

logie, c'est que cette science présuppose, comme conditions antécédentes, des facteurs élémentaires et des lois primordiales empruntés à la psychologie et, dans une moindre mesure, à la biologie. N'est-ce pas l'être *vivant* et *conscient* qui est l'unité sociale? L'action même d'une conscience sur d'autres consciences est, en définitive, physiologique et psychologique. Si les individus sympathisent, il y a action psycho-physiologique; s'ils imitent, de même; s'ils ont les uns pour les autres de l'aversion ou de l'amour, voilà encore des sentiments psychologiques. L'égoïste qui n'aime que soi est, par cela même, indifférent à *autrui*; l'homme désintéressé songe aux *autres*; dans les deux cas, il existe un rapport avec autrui, qui se résout en un rapport psychologique de sensibilités et de volontés. La sociologie, il est vrai, étudie des états d'esprit *collectifs* et humains, mais ce sont encore des états d'*esprit*. D'autre part, la psychologie étudie des états d'esprit individuels, mais ces états n'excluent pas et présupposent, au contraire, l'action de tous les autres esprits. Il faut donc, en sociologie, déterminer d'abord l'effet des lois psychologiques au sein de l'ensemble, puis montrer que la sociologie n'en a pas moins ses lois propres, qui ne sont plus simplement celles de la psychologie individuelle.

Nous rencontrons ici l'école qui, poussant à l'extrême l'indépendance de la sociologie, veut expliquer le social uniquement par le social, en faisant abstraction de ce qui se passe psychologiquement ou moralement dans les individus, de leur initiative, de leurs sentiments, et de leurs idées. Dans ce système exclusif, d'antécédents purement *sociaux* en antécédents *sociaux*, l'explication recule à l'infini, sans atteindre jamais les éléments et les causes. Si l'explication donnée par le sociologue doit être spécifiquement sociologique, du moins n'est-elle pas, à elle seule, l'explication complète et adéquate; nous venons de voir qu'elle présuppose l'explication psychologique et même (n'en déplaise aux contempteurs des idées) « idéologique », — je veux dire l'appel à des raisons intellectuelles, scientifiques, philosophiques, esthétiques, religieuses et morales. L'explication psychologique, par un privilège unique et heureux, atteint enfin des *causes*, et le sociologue s'en priverait! Toute autre explication n'atteint que les lois et les rapports formels, et le sociologue s'en contenterait! La vraie *causation* réside dans les volontés élémentaires et dans leurs rapports intimes d'action et de

réaction. Tout le reste pourra bien s'appeler *évolution*, c'est-à-dire description des formes sociales et des diverses étapes de la marche collective; mais ce ne sera pas la vraie et dernière *explication*; ce sera plutôt la chose à expliquer. Ainsi la cosmographie peut bien nous raconter ce qui s'est passé et se passe dans le ciel, l'évolution du système solaire et des systèmes stellaires, mais l'astronomie mécanique et mathématique nous fournit seule les vraies raisons de ces formes visibles qui constituent le firmament.

On a dit que, pour expliquer objectivement et matériellement les faits sociaux, il faut invoquer la population et la quantité de subsistances, puis le volume et la densité des unités sociales, puis leur complexité et leur unification. C'est ainsi que M. Bouglé, par exemple, a expliqué avec beaucoup d'ingéniosité le développement des idées égalitaires. — Soit; mais, la causation elle-même, encore une fois, implique des forces plus profondes; or, les forces élémentaires où réside cette causation sont bio-psychologiques, non plus sociologiques. Si telle société est plus peuplée, plus volumineuse, plus dense, plus complexe, plus unifiée, il est vrai que tels ou tels résultats sociologiques en sortiront, par exemple cette tendance à l'*égalité* que M. Bouglé a si bien mise en lumière; mais pourquoi la société est-elle plus peuplée, produit-elle plus d'enfants, est-elle capable de se nourrir elle-même dans tel milieu, plus unie, etc. ? Il faudra en venir, et c'est ce que fait à la fin M. Durkheim, à considérer les hommes qui la composent, leurs besoins, leurs désirs, leurs idées et croyances, leurs « représentations collectives », bref, tous les ressorts de l'être mental.

Comment d'ailleurs le physique, comment le physiologique exercent-ils une action sur le social? En provoquant des phénomènes psychiques : désirs et idées. Une influence géographique n'agit elle-même qu'en éveillant le besoin et la pensée d'utiliser telle ou telle conformation du sol, de lutter contre tel obstacle matériel, de mettre à profit telle aide matérielle pour l'accomplissement des fins humaines. Les facteurs sociologiques, à leur tour, comment agissent-ils sur les individus, sinon par l'intermédiaire des *idées* qu'ils provoquent, des *sentiments* et des *impulsions* qui s'attachent à ces idées? Les faits économiques eux-mêmes sont, comme M. Bouglé l'a fort bien remarqué, « tissus » de faits psychiques; à plus forte raison en est-il ainsi des faits juridiques, politiques et moraux. Donc, ce que la mécanique est aux sciences de la nature, la psychologie

doit l'être à toutes les sciences de l'esprit, notamment à la sociologie. Il y a seulement cette différence que la mécanique n'est encore, elle aussi, qu'une science de pures *lois* (mais plus fondamentales et plus primitives que les lois physiques ou chimiques), tandis que la psychologie est une science non seulement de lois fondamentales et primitives, mais encore de *causes* opérantes, d'actions et de passions élémentaires, si bien qu'elle descend aussi profondément que nous pouvons aller, c'est à-dire au fond de nous-mêmes.

Concluons que la sociologie dépend de la psychologie et la présuppose, bien que ses lois propres demeurent spécifiques et originales; les forces ultimes qui agissent dans l'humanité et qui, par leur réaction réciproque, engendrent les lois sociales, sont, en dernière analyse, les esprits individuels et même les cerveaux individuels, en influence constante les uns sur les autres.

III

D'après ce qui précède, les sociétés humaines ne doivent pas être étudiées seulement sous la catégorie de la quantité, qui, comme on sait, présente les trois aspects de l'unité, de la pluralité et de la totalité, symbolisée par le nombre. Il y faut ajouter d'abord la considération de la *qualité*, qui implique une *réalité positive* délimitée par des *négations* et aboutissant ainsi à une *détermination* précise. Dans les sciences de la nature, la cinématique n'étudie le mouvement que sous le rapport de la quantité, la dynamique l'étudie sous le rapport de la qualité qui le détermine et le délimite, c'est-à-dire de la *force*. Il en est de même en sociologie : il faut toujours en venir aux forces qui produisent et, en même temps, délimitent ou *déterminent* le mouvement social. Ce n'est pas tout. Dans les sciences de la nature, la cinématique et la dynamique aboutissent à la mécanique, qui étudie le mouvement sous la catégorie de la *relation* : relation de permanence, relation de changement selon une loi connue, enfin relation synthétique de réciprocité causale, de même la sociologie doit étudier tous les mouvements sociaux sous la catégorie de la relation. Elle doit, à ce point de vue, étudier d'abord la part de la *permanence* dans les faits sociaux et montrer ce qui, dans la société, correspond à la permanence physique du mouvement et de l'énergie dans la nature. Elle doit étudier ensuite le

changement et la causalité réglée, qui fait que, pas plus dans l'ordre humain que dans l'ordre physique, il n'existe de faits sans raison suffisante et adéquate. Enfin et surtout elle doit étudier la *réciprocité d'action* ou causalité mutuelle qui soumet les faits sociaux, comme les faits naturels, à un déterminisme universel et réciproque, mais à un déterminisme capable de se modifier et de se diriger lui-même par les idées et les sentiments dont il prend conscience. Reste une quatrième catégorie, une quatrième fonction commune de l'esprit et des choses : celle de la *modalité*. A ce point de vue, il y a une phénoménologie sociale qui étudie toutes les modalités de la vie en commun, de même qu'il y a une phénoménologie physique qui étudie les modalités de l'existence matérielle dans le temps et dans l'espace. En dehors de ces catégories, aucune sociologie n'est possible ou légitime, et par catégorie, nous n'entendons pas de simples cadres abstraits, mais des fonctions unifiantes de la pensée répondant à des fonctions parallèles de la réalité. Les catégories sont la vie même de la nature et de l'esprit ramenée à ses organes essentiels et à ses fonctions essentielles. Elles dominent la société comme elles dominent la nature. Sans elle, il n'y a pas plus d'élan social qu'il n'y a d'élan vital ou d'élan intellectuel. Elles ne sont pas de simples points de vue artificiels sur les choses, elles sont les choses elles-mêmes prises sur le fait dans leur action et interaction, c'est-à-dire dans leur fonctionnement et leur vie intime au sein du tout.

La tâche de la sociologie, ainsi considérée, est triple. Elle doit d'abord donner une description raisonnée des sociétés actuelles, de cette corrélation mutuelle des sciences et des arts que nous appelons la civilisation humaine. En second lieu, elle doit reconstruire les phases antérieures qui ont contribué à produire la phase présente. Enfin elle doit prolonger en avant les lignes de l'état actuel; elle doit marquer, avec toutes sortes de précautions et de restrictions, les limites du possible et de l'impossible, en réservant la part de la liberté et de la nouveauté dans l'ordre humain, — j'entends une nouveauté qui est *pour nous* imprévisible, mais qui n'en a pas moins ses raisons intrinsèques.

Les procédés de la sociologie sont inductifs et déductifs. Les faits de l'histoire et ceux dont notre société présente nous rend témoins constituent pour le sociologue des objets d'*observation* et même d'*expérimentation* plus ou moins rudimentaire; la statistique intro-

duit dans la science sociale des éléments de *calcul*; la comparaison et la déduction abstraite, vérifiée par l'expérience, permettent de formuler des *prévisions*, au moins partielles et conditionnelles; elles permettent de déterminer, comme l'a dit excellemment M. Darlu, sinon des résultats effectifs et certains, « au moins des *tendances* », — nous dirions plutôt des *vouloirs*. C'est grâce à ces diverses méthodes que la sociologie théorique peut *décrire* le présent, l'*expliquer* en partie par le passé, *prévoir* en partie l'avenir, tout au moins l'avenir prochain, jusqu'à ce point où l'horizon se brouille et échappe à notre vue.

La triple tâche de la sociologie en amène aussitôt une quatrième, qui constitue la sociologie pratique. Dans la société, en effet, la prévision de l'avenir n'est pas une simple vision anticipée de faits qui existeront sans notre concours personnel et sans le concours de tous, comme lorsque nous prédisons une éclipse de soleil. La prévision, ici, modifie et détermine son objet même; elle n'est pas seulement vision passive, mais action, parce qu'elle est pensée et que la pensée d'un état futur possible est elle-même une force capable de coopérer à la réalisation de cet état. Le sociologue doit donc se garder, sous couleur de science positive, de cristalliser ce qui est essentiellement fluide et mouvant, de considérer comme *fait* ce qui *se fait* sans cesse soi-même en se concevant et en se désirant.

Après avoir considéré des phénomènes et des causes, la sociologie a donc le droit, théoriquement et pratiquement, de considérer des *fins*. Seulement, il faut bien entendre de quelles fins elle s'occupe. Il ne s'agit que des fins proprement et spécifiquement sociales, distinctes des fins individuelles, quoique en intime relation avec ces dernières. Une société a, comme telle, des intérêts propres; elle a pour fin naturelle et immanente de se conserver, de se développer en intelligence, en moralité, en puissance, en richesse, en bien-être, en bonheur. Le progrès de la science, le progrès de l'art, le progrès du droit, le progrès de la division du travail, le progrès de la coopération, le progrès de l'union entre les citoyens d'une même société, le progrès de l'union avec les sociétés voisines, le progrès consécutif de la paix internationale, voilà des fins essentiellement collectives. Ces fins sont *désirées* en fait par les sociétés; à ce titre, elles intéressent déjà la sociologie et sont des *faits* sociaux. Mais le sociologue peut très bien ajouter que ces fins socialement désirées sont aussi socialement désirables, parce qu'elles expriment l'essence même des

sociétés, la forme la plus haute de leur vouloir-vivre, qui est, selon nous, « la volonté de conscience sociale » sous toutes ses formes. Il appartient donc à la sociologie, tout comme elle opère la synthèse des diverses sciences sociales, droit, politique, économie politique, éthologie collective, etc., de poursuivre celles des diverses fins sociales auxquelles chacune de ces sciences est suspendue. En d'autres termes, la sociologie aboutit à une science de *valeurs*, mais de valeurs spécifiquement collectives : elle détermine des *idéaux*, mais des idéaux de la vie en commun « la plus intense et la plus expansive », comme dirait Guyau. Dès lors, par cela même qu'elle est science, elle est aussi *art* : en montrant des séries de causes et d'effets qui aboutissent à la production de résultats désirés et désirables au sein des sociétés, elle dévoile du même coup des séries de moyens aboutissant à des fins. Malgré ce que certains sociologues ont prétendu, l'*appréciation* n'a rien de contraire aux méthodes scientifiques. La science physiologique, par exemple, en étudiant l'appendice vermiculaire, peut fort bien ajouter à sa description une appréciation de l'utilité de cet appendice pour l'accomplissement des fonctions vitales; elle peut montrer que, loin d'être aujourd'hui utile à ces fonctions, l'organe est plutôt nuisible par les maladies dont il est l'origine. C'est ici qu'il est légitime de dire : l'être vivant veut vivre; pour vivre, tels organes sont nécessaires, tels autres pourraient être aujourd'hui supprimés avec avantage; tels autres, comme l'œil, sont des « appareils médiocrement adaptés à leur fonction ». Pareillement, il est légitime de dire : — Toute société veut vivre; or, pour vivre, telle organisation, telles mœurs, telles lois, lui sont utiles et nécessaires; telles autres vont à sa ruine. La physiologie, en étudiant le fonctionnement des organes qui aboutit à l'entretien et au progrès de la vie, enveloppe d'avance l'hygiène et la médecine, qui n'en sont que des applications et expansions. Pareillement, la psychologie et la physiologie des sociétés enveloppent une hygiène et une médecine des sociétés. L'étude des conditions statiques de la vie sociale est pratiquement *conservatrice*; l'étude des conditions dynamiques de la vie sociale est pratiquement *progressiste* et *réformiste*.

De toutes ces considérations dérive une conséquence importante, c'est que, dans la sociologie, la pratique est *inséparable* de la théorie. En effet, la théorie met en relief des idées-forces communes, des croyances relatives aux fins sociales et aux moyens sociaux, aux

idéaux de l'évolution et à sa direction possible. Or, une telle théorie est efficace et pratique *par elle-même*, grâce à la tendance qu'ont les idées à s'*objectiver en actes*. D'autre part, la pratique réagit nécessairement sur la théorie. N'avons-nous pas vu que la sociologie théorique doit s'appliquer à un objet qui, dans la pratique, se transforme incessamment? Une société humaine ne peut donc jamais se contempler elle-même comme du dehors, ainsi qu'on regarde un objet dans un miroir; en se contemplant, elle se change. Aussi nous paraît-il inadmissible de considérer les faits sociaux, avec MM. Durkheim et Lévy-Bruhl, comme des « choses » indépendantes des volontés individuelles et ayant une existence à part. Puisque la société a pour caractère essentiel d'agir en vue de certaines fins et sous certaines idées-forces, peut-on faire complètement abstraction de ces fins et de ces idées? Peut-on étudier les actions et relations humaines comme si elles étaient des objets tout donnés, entièrement extériorisés et fixes? Tout n'est pas expliqué dans les sociétés humaines par « le volume, la densité, la complexité et l'unité », caractères objectifs et formels; plus intimes et plus reculées sont les vraies explications : elles consistent, comme M. Durkheim finit lui-même par l'admettre, dans les *représentations*, inséparables de *sentiments* et d'*impulsions*, c'est-à-dire de forces efficaces; et ces représentations, en devenant collectives, produisent des effets collectifs.

D'ailleurs, n'ayant aucun moi collectif où se produire, elles demeurent nécessairement une *collection* de représentations individuelles ayant des points communs. La représentation collective de la France est la collection des idées communes que se font les Français sur leur patrie et par lesquels ils coïncident partiellement entre eux. Toute représentation, quelque sociale qu'elle soit, est donc nécessairement psychologique.

Dans la science de l'humanité comme dans les sciences de la nature, nous avons vu que la comparaison est le grand moyen de déterminer les lois naturelles; mais, dans la sociologie, cette méthode acquiert une vertu pratique. En effet, chaque société établit une comparaison non pas seulement entre elle-même et les autres, mais encore entre son état présent et l'idéal qu'elle conçoit désirable. La méthode comparative ne considère donc plus seulement des données passives, mais une donnée active, ou plutôt un *donnant*. De même pour la *classification*, grâce à laquelle Spencer a étudié la « différenciation des types sociaux » et ouvert la voie aux études *taxono-*

miques, si nécessaires, dit M. Durkheim, pour la connaissance des sociétés humaines. Mais il ne faut pas, ici encore, oublier que les sociétés ne sont point *toutes classées* par leur structure acquise : elles se classent elles-mêmes par leur fonctionnement intelligent, par l'idée qu'elles ont d'une classe dont elles veulent faire partie, d'une valeur supérieure qu'elles veulent ainsi se conférer. La réaction des idées sur les caractères innés ou acquis d'une race et d'une nation est ici manifeste : elle vient compliquer la classification naturelle en y ajoutant, pour ainsi dire, une classification volontaire.

« Par cela seul, dit M. Parodi dans son beau livre *Traditionalisme et Démocratie*, par cela seul que l'homme critique les faits, déjà il les juge, il leur oppose un idéal. Et concevoir que ce qui est pourrait être autre, plus cohérent, plus harmonieux, plus rationnel, c'est concevoir qu'il devait l'être : c'est, en discernant un idéal, en sentir déjà l'attrait ». S'il en est ainsi, comment la conception d'une sociologie réformiste serait-elle en opposition avec la philosophie des idées-forces ? Elle en est, au contraire, comme l'a bien vu M. Van Biéma, l'inévitable conséquence. Le précepte « connais-toi » s'applique aux sociétés comme aux individus, il s'applique à l'humanité entière, et la connaissance de soi est déjà, pratiquement, une réformation de soi. Nulle société intelligente ne peut se voir inférieure à son propre idéal sans que cette vision soit déjà une modification en mieux, une virtualité de progrès, une réalité de progrès.

IV

Considérons un des plus importants parmi les arts sociaux : l'Économique appliquée. Dans ce domaine, la sociologie pratique doit se demander si le socialisme est sûr, comme il le croit, d'être le régime le plus *désirable* pour l'humanité, le seul possible dans l'avenir, le seul appelé à être réalisé dans les démocraties futures. Le sociologue n'a pas besoin, pour faire ces prévisions, de supposer que l'avenir est entièrement « préformé dans le présent », déjà produit et non à produire. Ce ne sont pas les sociologues, ce sont les auteurs de systèmes qui supposent ici l'avenir préformé selon leurs idées. La sociologie réformiste, elle, laisse toutes les portes ouvertes; elle affirme seulement que l'humanité se transformera elle-même

dans le sens de la plus grande *liberté* des *individus* et des groupes, comme dans le sens de la plus grande *puissance* de l'action centrale et *collective*. Pour le reste, il faut se borner à dire : *Fata viam invenient*, ou plutôt : *Homines viam invenient*. On peut seulement poser en principe que, d'ici à de nombreux siècles, les hommes ne changeront pas le fond de la nature humaine, pas plus qu'ils ne changeront les conditions les plus essentielles de leur milieu terrestre. Tout système qui suppose ce qu'Effertz appelle l'*angélisation* de l'humanité, est donc suspect d'utopie.

Le sociologue peut aussi discuter sur la valeur presque exclusive que le collectivisme, surtout celui de Marx, attribue dans la philosophie sociale aux besoins matériels de l'humanité sur le rôle de simples « épiphénomènes » auquel il réduit les faits de l'ordre mental et moral, notamment les *idées*, qui ne sont pour Marx que les « masques des appétits. » Car le marxisme est, en sociologie, le pendant de l'épiphénoménisme en psychologie, qui considère tous les faits de conscience comme superficiels, surajoutés, surérogatoires. C'est ici qu'il importe de ne pas faire erreur sur la valeur pratique des idées comme telles.

La sociologie réformiste ne confond nullement « l'*explication* de l'état de choses actuel au point de vue psychologique et historique, avec sa *justification* au point de vue de la moralité et de la justice ». Comment une sociologie qui se dit *réformiste* se contenterait-elle d'expliquer et croirait-elle qu'elle a ainsi justifié, sans avoir rien de plus à faire ? Non. Ce qu'elle croit, c'est que l'explication permet la réformation, mais non au gré de nos fantaisies et de nos désirs : une réalité comprise et expliquée ne peut être modifiée que conformément à des lois qui résultent de la nature actuelle des hommes en société et qui conditionnent leur *évolution* future. Par exemple, sur la question qui est capitale en économique, celle de la valeur, on nous a demandé si c'est réfuter le collectivisme que de montrer qu'*en fait* la valeur d'un objet dépend de beaucoup d'autres facteurs encore que le travail. « Comme ces autres facteurs, ajoute-t-on, sont tous plus ou moins fortuits, indépendants du mérite et de l'effort personnel, le socialisme n'est-il pas justifié de vouloir qu'on en fasse abstraction *dans la mesure du possible*, et qu'au point de vue de la justice on s'efforce de ne considérer que le facteur travail [1] ».

1. *Revue de Métaphysique et de Morale*, nov. 1909.

Nous répéterons que la sociologie réformiste n'identifie nullement *le fait* avec le droit, mais qu'elle tient compte à la fois de l'idéal et des faits réels. Sur l'idéal de justice qui voudrait que la valeur fût le prix du travail, on est unanime, les collectivistes, ici, s'accordent avec les économistes. Ce qui leur est propre, c'est d'abord une théorie de la valeur qui porte qu'*en fait* la valeur est du « travail congelé ». C'est ensuite une conception discutable des moyens de rendre la valeur proportionnelle au travail ; car ils comptent sur l'État, sur le groupe, sur la communauté, sur une action extérieure et autoritaire qui distribuerait les valeurs selon les mérites et qui commencerait par supprimer ou par mutiler le droit de propriété, le droit de travailler à sa guise, le droit de choisir son travail, le droit même de disposer de sa personne. La question qui se pose alors devant la sociologie pratique est de savoir si, 1° dans l'*organisation du travail*, 2° dans la *répartition des produits*, 3° dans la *jouissance des produits*, la substitution de l'autorité collective aux volontés librement associées est le meilleur moyen de réaliser la justice, de rendre à chacun ce qui lui est dû. Il s'agit de savoir, si la suppression de la liberté de travail et de production, de la propriété individuelle et de la liberté de consommation individuelle de distribution et de circulation, ne paralyserait pas les ressorts mêmes du mouvement de l'humanité. L'attribution progressive des valeurs au mérite peut parfaitement se concevoir par le progrès des *libertés isolées ou unies*, par l'établissement du *contrat collectif de travail*, par la puissance croissante des *syndicats* et *coopératives* pour contrebalancer sur le marché la puissance des capitalistes, par le passage progressif des capitaux aux mains mêmes des travailleurs ou des associations de travailleurs, etc.[1]. Dans leur désir de justice, les collectivistes et les communistes risquent d'installer la justice au cœur des sociétés par l'absorption de l'individu dans le groupe.

De plus, ils se bercent d'un rêve lointain qui, au lieu d'être d'accord avec la tendance actuelle des sociétés, la contredit. Il appartient au sociologue de montrer que la grande crise finale, la grande *catastrophe* qui, selon Marx, doit absorber toutes les classes dans la classe ouvrière et tous les capitaux entre ses mains, loin de s'annoncer aujourd'hui, recule dans l'avenir le plus problématique. Les capitalistes, en effet, grâce aux récents progrès de leurs institutions,

1. Voir notre livre : *Le Socialisme et la sociologie réformiste.*

réussissent à surmonter les crises par leurs groupements. De plus, grâce aux inventions des techniciens, la main-d'œuvre ouvrière se trouve de plus en plus subalternisée, de moins en moins importante. Le *capital* et l'*intelligence* détiennent les principales fonctions sociales. De là, selon un socialiste aussi sincère qu'éclairé, le « recul » et même « l'évanouissement des doctrines collectivistes ». Ce qui n'empêche pas le mouvement ouvrier de rester juste dans sa fin essentielle : la *protection des valeurs humaines* que l'industrialisme ignore ou menace[1].

La sociologie peut donc être réformiste, ultra-réformiste, insatiablement réformiste, sans être pour cela confinée dans le cercle *collectiviste* ou *communiste*, c'est-à-dire dans la sphère du pouvoir central écrasant de tout son poids les individus. Si, d'ailleurs, on veut appeler socialistes (comme il est habituel) tous ceux qui demandent des réformes profondes et continues, on est libre; mais il est fâcheux de changer la *science sociale* et l'*art social* en *parti socialiste*, *collectiviste*, *communiste*, tout comme il est faux de les changer en parti *conservateur* ou *rétrograde*. Les étiquettes ne doivent pas masquer les réalités; or, la science appliquée aux réalités demeure purement et simplement *science*, tout en devenant aussi pratique qu'il est possible. En pliant la géométrie à nos besoins, l'arpentage reste essentiellement géométrique : niveler un terrain pour y construire une maison, c'est *réformer*, mais réformer scientifiquement, en obéissant d'abord à la nature pour pouvoir ensuite lui commander.

On dira : — Il ne faut pas donner du socialisme une définition trop « restrictive ». — Sans doute; définir, c'est pourtant déterminer et restreindre. Un socialisme indéterminé est insaisissable. Si on ne délimite pas les notions, tout sera dans tout, l'individualisme sera dans le socialisme, le socialisme sera dans l'individualisme. Nous ne nions pas cette continuité des choses et, leur inextricable mélange; mais, pour discuter scientifiquement et pour agir utilement, il faut bien faire des distinctions et des séparations. Le vrai socialisme, au sens propre, c'est la socialisation de la production, ou de la distribution, ou de la consommation, ou des trois à la fois. En dehors de ce triple caractère, le socialisme se perd dans le vague des bonnes intentions, communes à tous les socio-

1. Voir M. Daniel Halévy dans l'*Union pour la vérité*, 15 décembre 1909.

logues. Or, *socialisation* implique autorité du groupe sur l'individu, coercition de l'individu par le groupe, non pas seulement quand l'individu viole le droit d'autrui, mais au nom de l'*intérêt* économique du groupe, qui devient la loi suprême des individus. A notre classification hiérarchique des systèmes socialistes selon la production, la distribution et la consommation, — socialisme simple, collectivisme et communisme, — on a objecté[1] que, dans les systèmes sociaux comme dans la société même, production, distribution et consommation sont inséparables. — Sans doute; mais il n'en reste pas moins vrai, comme nous l'avons montré, qu'on peut entreprendre de socialiser le travail et la production sans vouloir pour cela socialiser la distribution et consommation. N'est-ce pas un *fait* qu'il existe des socialistes qui veulent organiser le travail en commun, tout en laissant au jeu des libertés individuelles la distribution et surtout la consommation. N'est-ce pas un autre fait qu'il y a des systèmes qui veulent socialiser à la fois, la production et la répartition des produits, mais en laissant aux individus toute liberté de les consommer à leur manière? Ce sont les collectivistes qui refusent d'aller jusqu'au communisme. Enfin n'est-ce pas un autre fait que les communistes proprement dits, eux, veulent tout socialiser, non seulement la production et la répartition, mais la consommation elle-même? Notre classification est donc parfaitement naturelle. Tout système social s'occupe à la fois de la production, de la distribution et de la consommation, mais il n'en résulte pas qu'il applique à ces trois grandes fonctions les mêmes règles. La socialisation peut offrir des degrés et des limites, tout comme l'individualisation. Le socialisme se mesure à l'étendue de la contrainte sociale exercée dans le domaine économique, — non pas dans le domaine du droit pur et simple, mais dans le domaine des intérêts et des droits liés à ces intérêts.

On peut, sans doute, grâce à des définitions moins précices, établir des transitions insensibles entre les systèmes sociaux jusqu'à ce qu'ils deviennent des systèmes socialistes. C'est l'argument du *chauve*. Quand commence-t-on à être chauve? Quand commence-t-on à être socialiste? On est toujours socialiste par rapport à quelqu'un; on est toujours idividualiste par rapport à un autre. Cela prouve précisément le danger des dénominations systématiques. Et c'est

1. M. Van Biéma, *Revue de Métaphysique et de Morale*, mars 1911.

pour cela même que nous préférons dire : « sociologie réformiste », puisque tous les sociologues sont d'accord sur ce point : la société est à réformer et elle doit être réformée conformément aux lois de la science sociale, non contrairement à ces lois. Au reste, comme la science sociale poursuit la synthèse de toutes les vérités, elle devra absorber en elle de nombreuses vérités que les socialistes ont mises en lumière, comme aussi beaucoup de vérités qu'ils ont laissées de côté ; elle ne sera pour cela ni socialiste ni individualiste à la façon de l'école de Manchester. Elle aboutira à cette conclusion que la réalité est faussée par tous les systèmes; elle fera voir que l'idéal humain est encore plus faussé, enfin que la relation de l'idéal au réel, d'où il doit surgir, est conçue d'une façon qui n'est pas assez scientifique.

La dernière conclusion de la sociologie théorique et pratique est, à nos yeux, la suivante, sur laquelle nous avons tant de fois insisté. Un *organisme* conscient de soi, comme l'humanité, qui s'aperçoit que certains de ses membres souffrent du jeu même de ses fonctions les plus nécessaires, ne peut concevoir ce fâcheux résultat sans vouloir le corriger et le *réparer*. D'autre part, si une société *contractuelle* s'aperçoit que certains de ses membres ne participent pas d'une manière effective au contrat social et se trouvent privés de liberté effective, comment le devoir de justice réparative ne surgirait-il pas de nouveau? Ce devoir, selon nous, domine tous les systèmes particuliers, que l'on peut concevoir sur la question sociale. Seulement, il ne faut pas se figurer la justice réparative comme un droit revendicable sur l'Etat par les individus; elle ne constitue pas un droit légal des individus, mais un devoir moral des États.

Alors même que les réformes proposées par la sociologie au nom de la justice réparative, seraient voisines des réformes socialistes, la sociologie ne saurait pour cela se laisser inféoder aux partis qui se disputent l'influence et le pouvoir. Elle prend son bien partout où elle le trouve, chez les économistes les plus individualistes comme chez les socialistes. L'essentiel, nous l'avons vu, c'est qu'elle conserve son entière autonomie de science appliquée à la pratique, de science sociale. Cette autonomie implique à la fois l'indépendance absolue, l'absolue impartialité, la sympathie pour tous ceux qui recherchent pacifiquement et consciencieusement le bien social, la défiance à l'égard de tous les révolutionnaires, de tous les violents, de tous les hommes à cocarde qui suivent un mot d'ordre en vue d'un système préconçu exclusif et intolérant. Si chaque système

doit être vrai par quelques côtés, il ne peut manquer par d'autres. d'être faux; or, toute fausseté théorique se traduit dans la pratique par des injustices. L'homme systématique et exclusif est donc déjà injuste en pensée et en discours, comme dirait Socrate, avant de l'être en actes. La science sociale ne saurait être trop large et trop ouverte, pour recevoir en son sein la lumière, de quelque côté qu'elle lui vienne, et pour la faire rayonner ensuite au dehors.

ALFRED FOUILLÉE.

SUR LE PRINCIPE DE L'INDUCTION MATHÉMATIQUE

Évidemment, M. Vacca a raison lorsqu'il dit qu'il est *vrai* qu'un nombre non premier est décomposable en une somme de carrés. Mais, est-il bien sûr que Fermat et, après lui, Laplace, aient démontré qu'un nombre quelconque est la somme de quatre carrés? J'entends de carrés non nuls, autrement la question serait sans intérêt.

Or, il est facile de voir que ni 8, ni 9 ne sont décomposables en quatre carrés.

Mais, par contre, tout nombre de la forme $8n + 7$ est décomposable en quatre carrés (non nuls) et tout nombre de la forme $8n + 3$ est la somme de trois ou quatre carrés (non nuls), le quatrième (quand il existe [1]) étant celui d'un multiple de 4.

Paris, le 6 avril 1911.

E. Wickersheimer.

Réponse.

Le théorème de Fermat-Lagrange (et non *Laplace*) est reproduit dans tous les traités sur la théorie des nombres. Comme il est connu de tout le monde, j'ai cru inutile d'en donner une énonciation plus exacte.

Mais je ne comprends pas comment M. Wickersheimer trouve que ce théorème « *serait sans intérêt* » si on le prend au sens exact. Il sert très bien à démontrer l'inexactitude de l'affirmation de M. Wickersheimer (*Rev. de Métaphysique et de Morale*, 1911, page 251, lignes 2-3).

Du reste, il n'était pas nécessaire de recourir à Lagrange, pour voir que *tout nombre, premier ou non, est une somme de carrés non*

1. Cette remarque est du lieutenant-colonel Welsch.

nuls. Tout nombre est en effet une somme d'unités, et l'unité est un carré.

Je profite de l'occasion pour avertir le lecteur que dans ma réponse à M. Padoa, je rectifie quelques affirmations inexactes qui ne se trouvent plus dans son article : car il les avait supprimées dans la correction des épreuves, sur lesquelles j'avais rédigé ma réponse.

Florence, mai 1911.

G. Vacca.

Pendant que j'écrivais ma petite note *Sur le principe d'induction mathématique*, je n'avais plus sous les yeux le texte de M. Vacca, auquel je répondais; par suite, ne me rappelant pas que dans l'hypothèse du principe de la *descente* de Fermat on parlait *explicitement* de nombres *positifs*, j'exprimais le doute que peut-être M. Vacca avait oublié d'ajouter la condition que la *relation* dont il s'agit fût *fausse* pour la valeur *zéro* de chaque variable.

En corrigeant les épreuves, j'ai comparé ma citation au texte de M. Vacca et je me suis aperçu que mon doute n'était pas justifié; par suite je l'ai supprimé.

Or, comme on avait communiqué à M. Vacca mes premières épreuves et pas les secondes, il a eu bien raison de dire que mon doute ne tenait pas.

Je devais cette déclaration pour expliquer le manque de correspondance, qui peut avoir étonné les lecteurs, entre la réponse de M. Vacca et ma Note, qui reste debout toute entière. Seulement, on remarquera qu'à la ligne 7 de la page 247, après le mot « variables » manquent les mots suivants : « de manière que chaque succession résulte suivie, de près ou de loin, par celle qu'on obtient en augmentant de 1 la valeur d'une seule de ces variables ».

ALESSANDRO PADOA.

ENSEIGNEMENT

UNE LEÇON DE LOGIQUE[1]

§ 1. — Je me propose de montrer comment, sur un exemple unique, on pourrait bâtir une leçon à l'usage d'une classe de philosophie, sur la méthode de la géométrie. Sans doute le procédé que j'emploie a des inconvénients : il oblige à laisser de côté certaines méthodes intéressantes. Mais il a aussi un double avantage : il montre le progrès continu et les étapes de la généralisation et de la réflexion dans l'étude d'une question; et surtout, il force à réaliser dans des exemples typiques les idées générales que l'on veut émettre. Or je crois que l'intelligence de l'élève, et peut-être de l'homme, ne saisit avec clarté et précision le général que dans le particulier, et qu'au point de vue pédagogique ne jamais exprimer une idée générale, sans lui donner corps dans un exemple, est encore le meilleur moyen de bannir des esprits les idées vagues et confuses.

§ 2. — Prenons pour matière de notre leçon le problème suivant : « par un point pris hors d'une circonférence, mener une sécante telle que sa partie extérieure soit égale à la corde interceptée. » Expliquer cet énoncé à mes élèves, c'est leur donner une idée des objets et des définitions mathématiques. La circonférence n'est pas analogue à tel être concret physique que je perçois, à ce chien qui passe dans la rue. Ce chien est quelque chose d'unique; la circonférence représente au contraire une infinité d'objets semblables. Le chien a une existence de fait; la circonférence est quelque chose de

1. Le lecteur aura avantage à tracer au fur et à mesure les figures indiquées.

conçu. Est-ce alors une idée abstraite qui représenterait les circonférences particulières, comme l'idée du chien représente les différents chiens? Pas davantage : l'idée de circonférence ne résulte pas d'une comparaison de différentes circonférences particulières; bien au contraire, on obtient des circonférences particulières, en partant de la notion générale de circonférence, qui est comme leur génératrice commune. Car cette notion est justement une loi de construction : elle nous donne le moyen de tracer une circonférence particulière, en prenant un point fixe, centre, et en déplaçant autour de ce point et toujours à la même distance, d'une façon continue, un autre point. Ouvrez votre compas : plantez une de ses pointes dans le papier et faites tourner l'autre pointe, et vous réalisez votre définition de la circonférence. Si l'on voulait comparer la circonférence à quelque chose, il faudrait bien plutôt la rapprocher de la plaque gravée, d'où sortent les épreuves en nombre indéfini, comme les circonférences particulières de la notion de circonférence. Les tirages reproduisent exactement l'épreuve primitive comme la circonférence particulière que nous prenons pour exemple contient exactement et rigoureusement toutes les propriétés de la circonférence en général. Notons, en passant, que, du moins pour notre géométrie euclidienne à trois dimensions, nous pouvons nous servir d'une image sensible pour représenter notre objet rationnel. Si donc nous voulons concevoir correctement les termes de notre problème, circonférence, corde sécante, etc., nous les prendrons pour des êtres rationnels, dont l'essence consiste dans une relation, et nous remarquerons que leur définition exprime tout simplement cette relation essentielle.

§ 3. — Faire de la géométrie, c'est trouver de nouvelles relations, en combinant ces êtres qui sont eux-mêmes des relations, déduire de nouvelles relations des anciennes. Faisons donc de la géométrie sur notre problème. Nous avons des données : un point qui est à une distance donnée du centre donné d'une circonférence, dont le rayon nous est également donné; et nous aurons, quand nous aurons fait notre problème, une sécante, qui ne nous est pas donnée mais que nous devons construire, telle que sa partie interceptée par la circonférence soit égale à la partie extérieure qui rejoint le point. Nous savons donc ici quelle sera la relation finale; ce qui nous manque, c'est une relation intermédiaire, qui nous permette de

tracer sûrement, « géométriquement », c'est-à-dire sans essai empirique et sans tâtonnement, la sécante demandée, et qui unisse ainsi nécessairement les relations initiales et la relation finale. N'oublions pas d'ailleurs que nous sommes censés connaître déjà d'autres êtres géométriques et des relations entre ces êtres que nous pourrons faire intervenir.

Pour fixer les idées, supposons par exemple que nous connaissons les propositions de la partie plane des éléments d'Euclide.

§ 4. Comment allons-nous découvrir la solution? En d'autres termes, quelle méthode allons-nous suivre? Nous allons d'abord employer un procédé, plutôt qu'une méthode, qui facilite la recherche. Nous allons supposer le *problème résolu*. Soit M notre point, O notre circonférence de rayon R, MB la sécante demandée, telle que MA = AB. A ces données explicites, nous pouvons ajouter une donnée implicite : puisque M et O nous sont donnés, nous connaissons aussi une relation dérivée : la distance MO. Nous avons épuisé le contenu de l'hypothèse. Nous avons de plus supposé la solution existante : il nous reste à montrer à quelle condition elle est possible. A ce moment, doivent intervenir, — le mot paraîtra peut-être ambitieux, — les facultés d'invention : l'*imagination* doit proposer quelque construction qui nous permette de raisonner au delà. Joignons par exemple O à B. Nous créons ainsi un nouvel être géométrique, un triangle, et nous allons tâcher de découvrir dans les propriétés de cet objet une relation qui nous soit utile. Or nous savons que si du milieu A du côté MB, nous menons une parallèle AI au côté BO, 1° cette parallèle divise le côté MO en 2 parties égales : donc MI = IO ; 2° AI est égal à $\frac{BO}{2}$, soit à la moitié du rayon de O. Voici donc les relations secondaires que nous aurions, si MB nous était donné, relations que nous devrons retrouver, une fois le problème résolu. Car, si on peut dire qu'elles sont les conséquences de la division de MB par la circonférence en deux parties égales, on peut dire également qu'elles sont les conditions de cette division. — Mais que nous faudrait-il donc pour avoir cette fameuse ligne MB? Il nous faudrait avoir un autre point de cette ligne que le point M, par exemple le point A ou le point B. Or, pour déterminer un point, il est une méthode proprement géométrique, qui résulte de la définition même du point comme intersection des deux lignes. C'est la construction par intersection de *lieux géométriques* : il faut et il suffit

de montrer que le point doit appartenir à un premier lieu que nous savons construire, puis à un second lieu que nous pouvons également construire. Au fond, nous ne faisons qu'appliquer la vieille règle de Descartes, qu'il faut diviser les difficultés en autant de parties qu'il se pourra pour les mieux résoudre : le point jouissait de propriétés complexes; nous isolons certaines de ces propriétés seules, et nous nous demandons à quelle figure elles appartiennent; puis nous considérons un second groupe de propriétés du point, et nous nous demandons à quelle autre figure elles appartiennent. Nous avons ainsi à résoudre deux problèmes plus simples que le problème direct suscité par le point. Quant à lui, jouissant de la somme de ces propriétés, il doit appartenir à la fois aux deux figures. Appliquons ici cette méthode au point A : il doit se trouver sur un premier lieu qui est donné, la circonférence O; de plus, nous savons maintenant que le point A doit être distant du milieu I de la droite MO d'une longueur égale au demi-rayon : il appartient donc aussi à la circonférence décrite du point I comme centre avec le rayon $IA = \frac{R}{2}$. Le point A est donc donné par l'intersection des deux circonférences, et nous avons la solution cherchée.

§ 5. — Lorsque nous avons ainsi déterminé une solution particulière, nous n'avons pas encore fini notre tâche. Nous savons comment construire une solution du problème. Mais ce n'est pas tout : nous devons encore nous demander, si il y a une ou plusieurs solutions, si la construction est toujours possible, s'il n'y a pas, dans des cas biens définis, certaines solutions singulières ou remarquables. Se poser ces questions et y répondre, c'est faire la *discussion* du problème. Ici, par exemple, la construction que je dois exécuter me montre que généralement, quand le problème est possible, il y a deux solutions : en effet, deux circonférences se coupent en deux points. Si nous regardons notre figure, nous voyons que les points A et A′ déterminent deux solutions symétriques par rapport à la droite MO. Précisons cette vue : entre quelles limites y aura-t-il ces deux solutions? Si le point M se trouve à une distance de O égale à 3 rayons, le point I sera à 1 rayon 1/2 de O, et la circonférence décrite de I avec 1/2 R pour rayon sera tangente à la circonférence O. Les points A et A′ viendront se confondre dans le point de contact : il n'y aura plus qu'une solution la ligne MO pro-

longée, et la corde AB sera alors un diamètre. Si le point M se trouve à une distance plus grande que 3 R de O, il est aisé de voir que les circonférences seront extérieures l'une à l'autre et qu'il n'y aura pas de solution. Si au contraire le point M se rapproche de O, il y a deux solutions, et la corde va décroissant, au fur et à mesure que M se rapproche de la circonférence. Elle s'annule, lorsque M arrive sur la circonférence même. Nous avons ainsi épuisé tous les cas qui peuvent se présenter, et nous les avons répartis en trois classes : tout problème particulier de ce genre, d'après les rapports mêmes des données, rentrera dans l'une ou l'autre de ces classes. Pour la clarté de l'exposition, il est d'usage de résumer en un tableau, comme le suivant, les principaux points de la discussion.

	MO	
$\infty >$	MO > 3R	Pas de solution.
	MO $= 3$R	1 solution : MA $=$ AB $= 2$R
3R $>$	MO $>$ R	2 solutions : AB < 2R
	MO $=$ R	AB $= 0$.

Ce tableau, au point de vue de la méthode, nous montre comment la discussion est une *généralisation* du problème, et par quel procédé se fait cette généralisation. Lorsqu'on traite un cas particulier proposé, on a une (ou plusieurs) relation fondamentale fixe. Lorsqu'on discute le problème, on fait varier cette (ou ces) relation fondamentale, en *lui* donnant toutes les valeurs qu'*elle est susceptible* de prendre, et l'on examine les formes que prend corrélativement la solution. On détermine des classes de valeurs pour lesquelles il y a plusieurs, — une, ou pas de solution.

§ 6. — Il ne faudrait pas se figurer qu'il n'y a qu'une manière et une méthode pour arriver à une solution. Pour nous garder de cette illusion, nous allons voir comment on peut résoudre le même problème par une voie toute différente. Nous irons cette fois *progressivement* des données à la solution, en nous appuyant d'abord sur des calculs, puis en déduisant de ces calculs la construction de la solution. Nous avons les mêmes données : nous remarquerons 1° que nous cherchons une sécante issue du point M; 2° que parmi toutes les sécantes issues de ce point, cette sécante est définie par la propriété : $AB = \frac{MB}{2}$. La sécante, comme le triangle, comme le

cercle, est un de ces êtres géométriques qui groupent autour d'eux toute une famille de relations. Cherchons dans ces relations diverses s'il n'y en a pas une qui puisse nous servir : je remarque que la tangente est moyenne proportionnelle entre la sécante entière et sa partie extérieure. Du moment que le point M et la circonférence O me sont données je puis construire la tangente du point M à la circonférence et par suite considérer la longueur de cette tangente comme une quantité connue, k. Soit $MB = x$. Je vais essayer de *calculer* la valeur de mon inconnue, en fonction de la quantité k, grâce à la relation qui unit la tangente à une quelconque des sécantes issues du même point. Si $MB = x$, $MA = AB = \frac{x}{2}$. D'où l'équation

$$k^2 = \frac{1}{2} x^2$$
$$x = k\sqrt{2}.$$

Voilà la *relation algébrique* : il me faut l'interpréter *géométriquement*, pour obtenir ma construction. L'équation doit évoquer dans ma mémoire une figure. En effet, pour peu que j'aie quelque teinture de géométrie, je vois que x est la diagonale du carré dont k est le côté. J'élève en T une perpendiculaire $TH = MT$. Je joins M et H, et avec MH pour rayon, du point M comme centre, je décris une circonférence. Nouvelle application de la méthode des lieux géométriques. Les points d'intersection des deux circonférences, B et B', me fournissent deux solutions du problème. En quoi a consisté l'*invention* dans ce problème? En ceci simplement : j'ai eu l'idée de mener la tangente MT; puis la *mémoire* m'a fourni une relation que je connaissais déjà entre la tangente et la sécante, le souvenir d'une analogie entre mon équation algébrique et l'équation qui exprime la diagonale du carré en fonction du côté. Ajoutez à cela un peu de *raisonnement* pour enchaîner et ordonner ces différents éléments. Et voilà tout.

§ 7. — J'ai une solution particulière : comme précédemment, je réfléchis sur cette solution, je la tourne et la retourne en divers sens; au besoin, je l'applique à des cas de figures les plus éloignés possible les uns des autres, par exemple, je choisis tour à tour pour une même distance MT une circonférence très grande et une circonférence très petite, j'expérimente pour voir, je tâche de faire naître

des idées. Ici d'ailleurs, je remarquerai que je puis grouper facilement les circonférences à examiner pour une valeur donnée de MT, puisqu'elles doivent être tangentes à MT au point T. Ce sont donc toutes les circonférences qui ont leur centre sur une perpendiculaire à MT en T, et celles-là seules. Or une chose doit me frapper, si je considère ma solution : $x = k\sqrt{2}$, k étant la valeur de la tangente MT. C'est que la valeur de la sécante cherchée est indépendante du rayon de la circonférence considérée, qu'elle dépend uniquement de k et d'un facteur constant. Donc, pour *toute* la famille des circonférences considérées, nous pouvons dire que la solution a *la même* valeur, quand elle existe. Grâce à cette remarque, nous allons raisonner sur cette famille de courbes presqu'aussi facilement que nous aurions raisonné sur une circonférence unique; et quel que soit le nombre des circonférences tangentes en T, nous allons pouvoir déterminer par une construction unique et pour ainsi dire dessiner d'un tour de compas toutes les solutions pour ces circonférences, — et, qui plus est, aussi pour celles qui ne sont pas tracées. Ne nous suffit-il pas en effet de décrire avec une ouverture de compas, égale à $x = k\sqrt{2}$, une circonférence de centre M pour déterminer les intersections extrêmes des sécantes MB_0, MB_1, MB_2, MB_n, avec les circonférences O_0, O_1, O_2, O_n? A titre de verification, nous pouvons tracer la circonférence de rayon $\frac{x}{2}$: si notre figure n'est pas trop mal faite, elle doit passer par les seconds points d'intersection, A_0, A_1, A_2... A_n. Mais du même coup nous découvrons les conditions de possibilité du problème : en effet, pour qu'il y ait solution, il faut qu'il y ait intersection des circonférences ayant leurs centres sur la perpendiculaire à MT par les 2 circonférences de centre M. Mais on voit immédiatement qu'il n'y aura pas de solution si le diamètre des circonférences O est inférieur à la différence des rayons des circonférences M, soit à $\frac{x}{2}$; qu'il y aura une solution, si le diamètre de O_0 est égal à $\frac{x}{2}$, O_0 étant tangent intérieurement à l'une des circonférences M, extérieurement à l'autre; qu'il y aura deux solutions pour tous les autres cas $\left(\text{diamètre} > \frac{x}{2}\right)$ situées l'une d'un côté de MB_0, l'autre du côté opposé. Donc le problème est impossible pour toutes les circonférences

ayant leur centre entre T et O_0. Nous avons épuisé les cas possibles pour une valeur donnée de MT. Voyons maintenant ce qui se produit quand MT varie. La déduction est simple : au fur et à mesure que T s'éloigne de M, puisque $x = k\sqrt{2}$, MB_0 et A_0B_0 grandissent corrélativement; et, avec eux, le lieu des centres des circonférences ne comportant pas de solution puisque $TO_0 = \frac{A_0B_0}{2}$. Mais l'angle TMB_0 reste invariable. Tout se passe simplement comme s'il y avait eu seulement un changement d'échelle, les lignes MT, TO_0, MO_0 augmentant ou diminuant proportionnellement. Cet exemple nous montre l'importance et l'utilité que peut avoir, tant pour la solution que pour la discussion d'un problème, le choix heureux d'un paramètre tel que MT.

§ 8. — Arrivés au terme de cette discussion, il convient peut-être d'arrêter notre pensée sur les procédés et moyens dont nous avons usé. Tout d'abord, le principe de notre généralisation a été une *loi de construction*, la loi de construction des circonférences tangentes en un point T de la droite MT. Sans doute nous n'avons songé à construire ces circonférences que parce que nous avons remarqué qu'elles jouissaient d'une propriété commune relativement à notre problème. Mais l'important, à partir de ce moment, c'est que nous avions un procédé général, qui nous permettait à coup sûr de construire et de grouper notre famille de courbes, — à savoir le lieu de leurs centres. Ce lieu nous a permis de procéder avec *ordre*; or l'ordre seul a donné à notre argumentation sa valeur et sa portée; car seul il pouvait garantir que nous examinions tout, que nous n'oubliions rien. Nous avons en effet parcouru la série des circonférences tangentes dans leur suite naturelle et leurs générations successives, en accompagnant par la pensée le déplacement continu d'un centre mobile O, à partir du point T, le long de la droite TX. Sans doute nous ne nous sommes pas attardés à résoudre un problème insoluble et oiseux, à essayer de tracer *toutes* les circonférences tangentes. Nous savons que dans nos êtres géométriques, à la différence des êtres empiriques de la nature, virtualité et réalité se confondent : le dessin sur le papier n'ajoute rien à la réalité de la figure, que fonde seule la possibilité géométrique de construction. Or cette possibilité, notre loi de construction nous la donnait à chaque instant. Si nous avons esquissé quelques circonférences,

c'est purement et simplement afin de fixer pour notre imagination par quelques étapes le progrès *continu* du point sur la droite *infinie*. Mais cette figuration n'était nullement nécessaire à notre raisonnement. Ce qui était essentiel au contraire, c'était la continuité du déplacement et son extension indéfinie. Nous sommes censés en effet passer d'une position à une autre par degrés insensibles, sans qu'il y ait place pour ainsi dire pour un trou; et d'autre part nous ne concevons pas de bornes qui mettent un terme à cette démarche. Par là, nous touchons à quelque chose de fondamental en mathématique, à la notion de l'*infini*. Dans son application à l'espace, sous la forme de la continuité, l'infini implique une divisibilité de l'espace que rien ne limite; sous la forme de l'infinité, une extension qui ne connaît pas de bornes. Sans doute, s'il s'agissait d'êtres de fait, nous éprouverions peut-être quelque embarras à concevoir cette division ou cette extension infinie en quelque sorte matériellement réalisée en ces êtres; mais n'oublions pas qu'il s'agit ici d'êtres de raison, et que l'infini consiste ici surtout dans la possibilité pour l'esprit de répéter indéfiniment une même opération, d'ailleurs parfaitement précise et rigoureusement définie (ici la construction de la circonférente tangente et de sa sécante). C'est la conception de cette possibilité qui nous permet d'épuiser idéalement tous les cas particuliers et d'atteindre ainsi à cette énumération complète, fondement de certitude, qu'ont parfois vainement rêvée pour l'induction les théoriciens de cette méthode. La géométrie a une sorte de supériorité sur l'arithmétique; par exemple posons $K = 1$; $x = \sqrt{2}$, $\frac{x}{2} = \frac{1}{2}\sqrt{2}$. L'arithmétique ne nous permet pas, si nous essayons d'effectuer l'opération indiquée, d'écrire le résultat de l'opération indiquée avec un nombre *fini* de chiffres; nous avons un résultat approché. La géométrie, au contraire, nous permet de figurer exactement, avec une *droite finie* le résultat de l'opération. Si nous cherchons la raison de cette différence, nous la trouvons dans cette continuité qui a déjà arrêté notre réflexion et qui est le propre de la matière géométrique. Tandis que la série des nombres nous apparaît surtout comme une série discrète, qui en se multipliant, tend à se rapprocher de la continuité, l'élément géométrique se présente bien plutôt comme une continuité qui se résoud en multiplicité.

§ 9. — Nous allons retrouver sous-jacente encore cette continuité,

si nous voulons pousser plus loin la généralisation de notre problème ; nous ferons de plus intervenir une idée également essentielle, qui nous a d'ailleurs déjà servi auxiliairement, l'idée de mouvement. Résumons en quelques mots les résultats auxquels nous sommes parvenus. 1° Nous avons montré que la valeur de la sécante MB_0, solution du problème particulier, dépendait d'un paramètre MT ; 2° nous avons établi ensuite que pour un point M, et un *paramètre* MT, il y avait une infinité de circonférences, pour lesquelles il y avait une sécante égale à MB, et divisé en MA = AB, mais que ces circonférences étaient *toutes* tangentes en T ; 3° pour établir *quelles* étaient — parmi la totalité des circonférences tangentes, — les circonférences tangentes, admettant cette solution, nous avons *substitué* à la considération des circonférences celle de leurs centres, répartis sur une droite TX, et nous avons opéré sur cette droite TX une *coupure* par le point O_0, constituant ainsi deux *ensembles* de points, l'une de T à O_0 exclusivement, comprenant les centres des circonférences ne répondant pas à la question, l'autre de O_0 à X, point mobile se déplaçant indéfiniment dans la direction TO, comprenant les centres de toutes les circonférences admettant la solution MB. Ces conclusions valent pour *une* position donnée de MT. Nous allons par une nouvelle généralisation, les étendre à l'ensemble de *toutes* les positions que peut prendre *MT*, *M* restant fixe. Nous allons à cette fin utiliser une méthode de *déplacement* : cette méthode implique un postulat évidemment admissible pour les êtres de raison que sont les figures géométriques. Tandis que les corps physiques ne se déplacent jamais sans frottement et par suite sans émousser un tant soit peu leurs arêtes contre leurs voisins, nous supposons que les corps géométriques se déplacent sans *déformation*. Les déplacements peuvent être de deux sortes : d'abord, nous pouvons transporter une droite, de façon à ce que ses points décrivent dans le même sens des parallèles, et alors on a une *translation*. Mais évidemment ce procédé ne peut nous servir ici, puisque notre point M doit rester fixe. En second lieu, nous pouvons faire tourner une figure, autour d'un de ses points qui reste fixe, et nous avons une *rotation* : c'est évidemment le procédé qui nous convient : si nous faisons décrire une circonférence à MT, autour de M, MT occupera successivement et d'une manière continue *toutes* les positions possibles par rapport à M, dans le plan considéré ; nous aurons encore effectué une énumération complète. Que deviennent au cours de ce

déplacement les éléments essentiels de notre problème, à savoir la ligne TX, et le point O_0, qui détermine nos deux ensembles de points sur cette ligne ? Le point O_0 décrira une circonférence de rayon MO_0. Tous les points compris entre T et O_0 décriront des circonférences, toutes intérieures à la circonférence de rayon MO_0. La droite O_0X balayera toute la partie du plan extérieure à la circonférence C_0 de rayon MO_0. La circonférence de rayon MO_0 déterminera une coupure dans le plan analogue à celle que déterminait le point O_0 sur la droite TX. Par aucun des points intérieurs à C_0, on ne peut mener de circonférence, susceptible d'être coupée par la sécante donnée dans le rapport donné. Par chaque point de C_0, on ne peut mener une circonférence, telle que la sécante passant par le centre de cette circonférence satisfasse aux conditions du problème. Enfin, par chaque point du plan extérieur à C_0, on peut mener une circonférence telle que deux de ses sécantes issues de M soient solutions du problème. Si l'on représente par d, la distance du point considéré à M, le rayon de la circonférence sera donné par la formule $R = \sqrt{d^2 - k^2}$.

§ 10. — Essayons maintenant de comprendre en quoi consiste notre procédé de généralisation. La généralisation mathématique n'appauvrit pas : il y a autant, sinon plus, dans la dernière solution que dans celle du cas particulier que nous avions d'abord établie. Je crois qu'on méconnaîtrait complètement le caractère de cette opération, si l'on cherchait à l'assimiler à un certain processus de formation des idées générales. Sans doute on pourrait présenter une analyse dans ce sens : on dirait que l'on prend des cas particuliers, qu'on les compare, qu'on retient un certain nombre d'éléments communs, qu'on laisse tomber les éléments individuels, etc... On peut toujours construire après coup une telle explication, dès que l'on dispose d'une pluralité de cas individuels, et l'on trouve toujours sous la main cette pluralité, dès qu'il y a eu généralisation. Malheureusement, à mon avis, une telle explication ne correspond nullement à la réalité. Si on réfléchit sur les opérations que nous avons faites, on verra que la démarche de la pensée est la suivante : on éprouve une relation générale sur un cas particulier, puis on éprouve la même relation sur un certain ensemble de cas particuliers; puis on l'éprouve encore, s'il y a lieu, sur un ensemble plus vaste. On passe d'un stade à l'autre par une méthode propre, qui

repose sur l'ordre et la continuité et permet des énumérations complètes. Généraliser, en ce sens, c'est définir progressivement le domaine d'applicabilité d'une relation générale.

§ 11. — Nous ne voudrions pas prolonger plus qu'il ne convient l'examen de ce petit problème : nous aurions pu également présenter à ce sujet quelques réflexions sur la *symétrie* des figures en géométrie. Contentons-nous d'une simple indication à ce sujet. Nous avons négligé jusqu'à présent la famille des circonférences tangentes en T, formées de l'autre côté de la droite MT. Remarquons d'abord que ce groupe n'est pas simplement une réédition, ne diffère pas simplement du premier par la position. Car, si nous effectuons la rotation dans le plan du premier exemple autour du point M, nous n'arriverons jamais à le faire coïncider avec le second dans toutes ses parties, par suite de la disposition différente de ces parties les unes par rapport aux autres. Nous ne pourrions arriver à une superposition des deux figures que grâce à un rabattement dans l'espace d'une moitié du plan sur l'autre, autour de la droite MT prise comme axe, de la même manière dont nous appliquons l'une contre l'autre les faces intérieures de nos mains. Cette impossibilité d'arriver par une opération effectuée dans le plan, à la superposition de figures d'ailleurs équivalentes, décèle une propriété spécifique de notre espace euclidien : elle montre, — et Kant a insisté avec raison sur ce point, — qu'il n'est pas quelque chose de purement *logique*, mais qu'il renferme déjà un élément *qualificatif*; et c'est pour cela aussi que certains mathématiciens (Laurent, par exemple, pour citer un des derniers) ont pu considérer la géométrie comme la première des sciences physiques. Pour en revenir à notre problème, nous avons donc deux groupes distincts; mais si nous considérons la rotation des deux groupes, nous verrons que, si jamais l'ensemble des figures d'un groupe ne coïncide avec l'ensemble de l'autre groupe, à chaque instant, chaque circonférence particulière de l'un des groupes coïncide avec une circonférence particulière engendrée par l'autre groupe; que signifient à la fois cette dualité et cette apparence d'unité ? Elle répond à ce fait : que chacune des circonférences du premier groupe admettait, outre la tangente MT, une seconde tangente égale et symétrique, par rapport à la ligne qui joint M au centre de la circonférence considérée.

Nous avons en quelque sorte ramassé et *condensé*[1] dans notre second groupe toutes les secondes solutions de chacune des circonférences particulières du premier groupe (on peut se le représenter facilement par une rotation), et nous retrouvons ainsi dans la solution générale la *symétrie* qui existait dans chacune des solutions particulières.

§ 12. — Si nous considérons les circonférences de très grand rayon, de part et d'autre de MT, nous voyons qu'au fur à mesure que croît le rayon, les sécantes MB, MB' forment un angle plus petit avec MT; les arcs de circonférence, dans le voisinage de T, se rapprochent de plus en plus de MT et tendent à se confondre avec MT. On peut exprimer ce fait, en disant que la ligne droite est comme une circonférence dont le rayon serait infini. Cette façon de parler peut avoir ses avantages, en ce sens qu'elle met en évidence le lien qui unit une limite aux termes variables, qui tendent vers cette limite : or, souvent, on peut faire passer certaines propriétés des variables à la limite. Ici par exemple les points A_1, A_0, A_1', A'_0 et B_1, B_0, B_1', B'_0 tendent respectivement vers les points α et β, et l'on retrouvera pour la ligne droite une proposition analogue à celle que nous avons établie pour les circonférences : sur une droite donnée, si l'on prend un paramètre MT, on peut déterminer deux points α et β, tels que l'on ait simultanément 1° $M\alpha = \alpha\beta$; 2° $\overline{MT}^2 = M\alpha \times M\beta$. (La relation est évidente ici, puisque par construction $M\alpha = MA_0$, $M\beta = MB_0$. De plus, on déduirait aisément de notre premier problème un procédé graphique de détermination des points α et β). Nous faisons cette remarque, moins pour le cas particulier qui nous occupe, que pour signaler un procédé mathémathique un peu déconcertant au premier abord, et qui paraît en contradiction avec le principe de continuité. Le propre de la limite semble être en effet de n'être pas atteinte : par principe même, nous pouvons multiplier les termes de la série, sans atteindre le dernier. Il reste donc toujours un trou entre le dernier terme que nous avons posé et la limite à laquelle nous sautons : ce saut que nous opérons n'est-il pas une infraction à la démarche continue, qui garantit la certitude de notre argumentation? Mais, d'autre

1. On pourrait rappeler à ce propos toute la théorie de E. Mach sur la science comme économie de pensée.

part, rappelons-nous ce que nous remarquions à la fin du § 8 : le tout ici semble antérieur aux parties, et l'espace nous apparaît comme un continu, soit immédiatement donné, soit préalablement posé tel par raison, et la division indéfinie ne s'y applique que postérieurement. Par suite, des relations de continuité peuvent exister et être reconnues, sans que nous ayons à remplir un tonneau sans fond. Ce n'est pas le lieu de résoudre la difficulté qui s'attache au procédé du passage à limite. Nous voulions simplement faire sentir ici la difficulté, parce nous l'avons peut-être déjà rencontrée, sans nous en apercevoir, dans l'emploi des notions les plus élémentaires; sans doute il s'agissait alors plutôt d'un processus de formation de notions que d'un raisonnement proprement dit, mais il y avait là aussi passage à la limite. Comment concevons-nous le plan, la ligne, le point, sinon comme des tranches de volumes, de plans, de lignes infiniment petites, qui finalement ne sont plus des tranches de volumes, de plans, de lignes !

§ 13. — Mais, puisque nous avons commencé en remontant aux éléments à obscurcir la belle évidence, que nous trouvions naguère dans l'application particulière du principe de continuité, continuons et touchons pour ainsi dire du doigt, sur notre exemple, ce que j'appellerai le paradoxe du continu au regard de la sensibilité. Si nous considérons les solutions autre que MB_0, nous voyons qu'elles existent par couples; dans chaque couple, une des deux solutions se trouve d'un côté de MB_0, dans l'angle $B_0M\beta$, l'autre de l'autre côté de MB_0, dans l'angle $B_0M\beta'$. D'où il suit nécessairement qu'il doit y avoir autant de lignes dans le petit angle $B_0M\beta$ que dans le grand angle $B_0M\beta'$, autant de points sur l'arc αA_0 que sur $A_0\alpha'$, sur l'arc $\beta B'_0$ que sur l'arc $B_0\beta'$. Pour qui se place au point de vue de l'évidence sensible, qui veut voir dans les lignes ces traits noirs finement tracés, dans les points ces petites taches presque imperceptibles, une telle affirmation est un scandale. Mais, comme ce scandale est sans cesse exigé par les démonstrations, il n'y a qu'une issue : renoncer au point de vue de l'évidence sensible, et admettre l'existence géométrique de ces êtres paradoxaux : lignes, points, plans, et le postulat rationnel de la divisibilité indéfinie de l'espace.

§ 14. — Ainsi nous sommes amenés par nos réflexions à une double conclusion sur notre espace euclidien. L'espace n'est pas quelque chose de purement logique; il y a dans sa nature des élé-

ments qui relèvent de la sensibilité, et nous ne sommes pas sans découvrir dans les figures construites dans cet espace quelque chose de qualitatif. De plus, les mots que nous employons au cours de ce problème : droite, circonférence, tangente, sécante, ne représenteraient pour nous que des formules abstraites d'analyse, de pures relations algébriques, si des images sensibles ne nous permettaient de concevoir par un audacieux passage à la limite ces êtres géométriques. Mais, d'autre part, on chercherait en vain à fonder les démonstrations géométriques sur des principes induits d'expériences empiriques, d'abord parce que l'espace n'est pas un *corps* et est impliqué au contraire par toutes les relations entre les corps, ensuite parce que l'évidence sensible semblerait bien plutôt contredire parfois les conséquences que nous tirons de nos principes de démonstration. Il faut donc se contenter d'une base rationnelle pour nos principe d'ordre et de continuité, qu'ils aient d'ailleurs été formés ou non psychologiquement par un passage à la limite analogue à celui qui nous donne les notions de point et de ligne. On doit reconnaître en tout cas qu'un tel principe implique l'admission par l'esprit de la possibilité de répéter ou de prolonger indéfiniment une même opération, ce qui n'est pas une possibilité empirique. Comme ces principes définissent en partie la nature de l'espace, on peut dire en fin de compte que l'espace euclidien est l'élaboration rationnelle d'une donnée sensible, et ceci explique la méthode géométrique, dans laquelle des qualités de vision jouent certainement un rôle dans l'invention des constructions à effectuer, mais qui procède dans l'établissement des vérités géométriques par argumentation rationnelle.

§ 15. — Voilà, je crois, une leçon qui pourrait être proposée à des élèves de philosophie : elle n'implique que des connaissances très élémentaires, à la portée de tout le monde. J'ai déjà essayé cette méthode en 1907, dans deux leçons sur la méthode de la physique, au cours d'un stage que je fis chez M. Chartier. Depuis, les circonstances m'ont écarté de l'enseignement de la philosophie, et je n'ai pu l'éprouver dans une classe. Je le propose, à ceux qui voudront l'essayer. J'ai voulu d'abord sans commentaire préalable, donner une application et un exemple précis de cette méthode. On m'excusera, j'espère, d'ajouter maintenant quelques remarques générales sur son rôle et sa portée. Tout d'abord je veux marquer ses limites : je ne prétends pas substituer quelques leçons ainsi conçues sur les

sciences mathématiques, physiques et naturelles au cours ordinaire de logique : mais je conçois sa place à côté du cours de logique, comme celui du livre de lectures historiques à côté du manuel d'histoire. Pourquoi? Il me semble que le manuel de logique donne et donnera peut-être de plus en plus, — étant donné la tendance de notre époque à présenter objectivement sur chaque question l'opinion des gens réputés compétents, — un certain nombre de notions générales que l'élève apprend plus encore qu'il ne s'assimile par une réflexion personnelle, et dont l'enchaînement est surtout le résultat d'une construction dialectique. Je ne conteste pas l'utilité de cet enseignement. Mais je crois qu'il y a autre chose à faire à côté : c'est, aurait dit mon maître Rauh, à faire prendre contact à l'élève avec la réalité dont il s'agit par une expérience personnelle; c'est, dirai-je, à lui faire donner un effort continu de réflexion sur un petit sujet très simple, bien déterminé. Somme toute, je pourrais définir ainsi ce procédé : vous voulez savoir ce qu'est la méthode de la géométrie? Eh bien, faites un petit peu de géométrie en réfléchissant à ce que vous faites. Après cela, évidemment, vous ne connaîtrez pas *toute* la géométrie et *tous* les procédés des géomètres; mais vous aurez une conscience plus vive et plus distincte de quelques procédés importants, et cela vous aidera peut-être à en comprendre mieux d'autres dont on vous parlera. C'est modeste, mais ce n'est peut-être pas négligeable. Sans doute on m'objectera : le professeur réfléchira, et l'élève apprendra la leçon, qui résulte de ces réflexions, comme il apprend le chapitre de son manuel. Oui, si vous vous bornez à faire la leçon; non, si vous lui donnez l'occasion d'imiter ce que vous avez fait, si vous lui proposez comme sujet de dissertation, au lieu des « Postulats en géométrie » ou de « La déduction mathématique » ce sujet peu ambitieux : « Analyser les principes et les procédés employés dans la solution et la discussion de tel problème. » Et il fera sa dissertation comme j'ai fait cet article : avec du papier blanc, un énoncé, une règle et une boîte de compas, et un peu de réflexion. L'intérêt de la méthode, pour moi, est double : c'est un exercice de réflexion personnelle et continue, qui fortifie l'intelligence; c'est de plus une occasion de préciser et d'accroître ses idées sur telle matière particulière. Pratiquer cette méthode, c'est donner à vos élèves quelques leçons de choses et les convier à les imiter.

R. AUDIERNE.

QUESTIONS PRATIQUES

LA TRANSITION DU DROIT A LA VALEUR

(ESSAI DE DÉFINITIONS)

La transition du droit privé peut être formulée : substitution à un régime de possessions d'un régime de valeurs.

I

Valeurs capitalistes. Voici un exemple *qui n'est qu'un exemple* : l'action d'une société anonyme. L'actionnaire touchera des dividendes s'il y a des dividendes; sinon l'actionnaire n'a pas de droit; il y aura dividendes s'il y a bénéfices, et pas de bénéfices sans travail de production, tout au moins sans travail de conservation et de distribution. L'action, la valeur est à la merci de l'activité d'autrui; l'activité d'autrui fait la réalité actuelle de l'action, le dividende.

Alors, selon les dividendes échus, selon les dividendes probables, la valeur marchande de l'action, le cours sera.

L'action est une valeur et l'action a une valeur.

L'action est une valeur; elle n'est ni un droit réel ni un droit personnel.

Elle n'est pas un droit réel[1]. Le droit réel — propriété, servitude — est la possession légitime, celle que l'État garantit. Les occupants ne peuvent être contraints d'abandonner leurs possessions que par des actes de l'État, par des voies de droit; on ne se fait pas justice;

1. La classification des droits ne concerne pas les droits en eux-mêmes; en eux-mêmes, tels qu'ils sont, ils sont acquis, ils sont réels; elle est relative à leur efficacité.

même, si je possède en vertu d'un titre, je peux posséder tant que le propriétaire ne me paye pas ce qu'il me doit par l'effet de ce titre; ainsi : un objet est en dépôt, le dépositaire a fait des dépenses de conservation; il n'aura à restituer qu'après avoir été indemnisé : c'est le droit de rétention; par là on ne se fait pas justice, on n'exerce aucune voie de droit; simplement on détient légitimement; et cette situation a plus de force que l'offensive par l'État : le dépositaire, créancier du déposant, viendrait, si le déposant est insolvable, au marc-le-franc avec ses autres créanciers; mais, possesseur, il touche le tout; son droit n'est pas une créance, mais un droit réel [1].

La notion du droit acquis, du droit réel domine le régime des possessions : je vous vends mon bien, il est à vous; j'émets des actions, le titre vous appartient. Ici nous voyons l'objet du droit; nous connaissons aussi sa cause, sa situation qui est un contrat, un contrat c'est-à-dire des pratiques individuelles, un acte d'où naissent des rapports juridiques. Au contraire dans le régime des valeurs pas de droits acquis : une crise et le dividende est nul; la cause devient l'activité des hommes qui travaillent, qui mangent, le milieu.

Mais quelque chose de la valeur est déjà dans le droit. Le créancier vient au marc-le-franc; la créance est selon l'actif et le passif du débiteur. La créance dépend; mais moins que la valeur : mon débiteur me doit mille francs; s'il est insolvable il me doit quand même mille francs, et, alors, s'il vient à meilleure fortune, je les recevrai valablement. Au contraire, si cette année est sans dividendes, jamais il n'y aura eu de dividendes cette année : la créance est conditionnelle, éventuelle quant à sa réalisation, la valeur quant à son objet.

Nous rencontrons une autre influence et plus générale dans le régime du droit, droit réel comme droit personnel; c'est le mandat, mandat exprès ou tacite, mandat volontaire ou forcé; mandat ou représentation, représentation par l'effet de nos actes — mandat contractuel — ou sans acte — mandat légal. Mandat aussi en droit public : le régime représentatif est celui où l'influence de l'État s'exerce en suite de votes, de pratiques individuelles, de contrats. Or par le mandat les droits ne seront pas atteints seulement dans leur efficacité actuelle mais aussi dans leur existence.

Mais dans le régime des droits l'influence n'est que par la loi ou le

1. Sur la relativité des rapports jnridiques même réels considérés comme un jeu de croyances où s'exerce notre activité : *Preuve par titre du droit de propriété* (1896).

contrat. Dans les valeurs elle est constante. Ceci est vrai, en dehors même du régime propre des valeurs, pour la valeur qu'ont les objets et les travaux, pour la valeur marchande, le cours, qui est selon l'opinion.

Les droits ne sont pas non plus à l'abri de l'opinion; sans doute l'opinion ici ne compte qu'autant qu'elle se reflète dans l'État, qu'il l'exprime; mais pas de droits sans croyances sanctionnées; même la simple possession n'est protégée que si elle apparaît comme une possession; alors on dit qu'il y a volonté de posséder, *animus*, mais cette volonté possessoire est une étiquette de nos croyances, de nos représentations [1]. De même la volonté contractuelle : la coutume, l'équité, la bonne foi, par le moyen de mandats tacites, de volontés présumées, de vices du consentement, remplacent ou complètent ou annulent les pactes; la volonté intervient ainsi dans une fonction positive ou négative, de sorte qu'on ne s'en tient pas à la volonté telle qu'elle s'exprime; quand elle s'exprime bien on n'a pas à parler de volonté, mais simplement de promesse; la volonté juridique est si peu la décision d'un être normal que les actes des fous sont nuls en principe, non pour absence de volonté, mais pour incapacité résultant de leur interdiction ou de leur internement, à moins que ces actes, prouvant la folie, n'aient pu faire naître la confiance.

La volonté contractuelle est donc une cause qui est, par son effet, un phénomène vu sous l'aspect religieux, intellectuel de la cause. Parce qu'il y a après obligation, sanction, parce qu'il n'y a pas avant contrainte légale, nous, juristes, parlons de liberté.

II

Je préciserai maintenant ce qu'est la valeur par opposition au droit. J'ai parlé de valeurs et j'ai parlé de créances. Une créance est un rapport entre personnes, entre patrimoines [2]. L'action est une part sociale, une part de patrimoine. Le patrimoine est un ensemble de biens, objets des mêmes rapports de confiance, des mêmes rapports juridiques; mais, comme les biens sont périssables, comme

1. Parce que la possession est déjà propriété, la prescription acquisitive se ramène à une prescription extinctive des droits acquis aux tiers (*Preuve...*, p. 133).

2. La créance peut être munie d'une sûreté réelle, droit exclusif à un prix.

leur prix varie, comme à l'échéance celui qui ne possédait pas peut posséder, celui qui possédait peut ne pas posséder, on doit aussi définir le patrimoine : la confiance, le crédit. En définissant la personne qui possède, on définit donc la personne qui ne possède pas, en définissant le patrimoine on définit la personne.

Enfin, voici ce qui distingue la valeur du patrimoine : le patrimoine ne se détache pas de l'individu ou du groupe, de la personne; au contraire, la valeur a son existence propre : actions, ou, pour donner maintenant d'autres exemples de valeurs, brevets, clientèles, tous monopoles sur des bénéfices d'une activité organisée [1], sont aliénés comme des choses ou comme des créances.

III

Le problème social est celui d'un déplacement de crédit, de valeurs, de patrimoines. Il s'agit pour les prolétaires que le travail soit pour eux un patrimoine, un capital, une valeur; les anciens capitalistes ne possédant plus, ayant échangé leurs possessions de fait contre des dividendes, des intérêts, des loyers, l'expropriation légale, le retrait par l'État de sa garantie, se ferait sans expulsion.

Les prolétaires sont tels précisément parce que par rapport à eux le travail n'est pas une valeur, du capital, du patrimoine; le travail est une marchandise qui a son prix, sa valeur marchande, qui se vend, qui peut devenir pour l'acheteur un élément de patrimoine; à cet acheteur l'ouvrier emprunte le crédit que représente dans le régime des valeurs le travail organisé; ce qui se traduit en procédure : car la voie d'exécution sur les salaires est la saisie-arrêt contre le patron.

Le travail-marchandise s'échange contre de l'argent; mais le travail organisé, le travail-capital est comme de l'argent, on fait crédit directement au papier qui le symbolise. Même dans ses rapports avec les ouvriers, le capitaliste supprime l'argent par les économats patronaux; précisément les ouvriers résistent; l'argent est pour eux une garantie, un crédit; l'État protège leur résistance, il agit pour que le travail soit payé comme une marchandise; comme il s'efforce par ses arbitrages de le soumettre à une cotation officielle.

1. Cette définition convient également aux droits considérés comme des valeurs.

Ainsi, à l'heure présente, le prolétariat ne supprime pas l'argent, au contraire; l'argent reste, pour qui n'a pas de crédit propre, l'idole de la foi économique, la sécurité, l'idée ; à lui vont en offrandes travaux et choses. Mais le prolétariat attire l'argent vers ses coopératives; en organisant la consommation il se crée des milieux de crédit qui le transmet au syndicat; il l'attire aussi vers ses assurances par lesquelles il veut bénéficier du capitalisme jusqu'à le diriger et s'en affranchir.

EMMANUEL LÉVY.

L'éditeur-gérant : MAX LECLERC.

Coulommiers. — Imp. PAUL BRODARD.

REVUE DE MÉTAPHYSIQUE ET DE MORALE

SUPPLÉMENT

Ce supplément ne doit pas être détaché pour la reliure.

(N° DE MAI 1911)

LIVRES NOUVEAUX

Les deux idéalismes, par Ch. Dunan. Un vol. in-16 de 203 p., Paris, Alcan, 1911. — La philosophie est nécessairement idéaliste, parce qu'on ne peut penser qu'avec des idées : « c'est l'évidence même ». L'empirisme n'est pas une doctrine philosophique, c'est la négation de la philosophie. Il n'y a qu'une philosophie, mais il y a deux idéalismes, parce qu'il y a deux manières de concevoir l'idée et ses rapports avec la nature et avec l'esprit. De ces deux idéalismes, l'un est le véritable, sur lequel sera fondée la *philosophie;* l'autre est un faux idéalisme, sans vertu pour l'intelligence de la nature, qui donne naissance à une pseudo-philosophie. Le faux idéalisme, c'est l'idéalisme cartésien, qui a pour corollaire la conception mécaniste de l'univers. Le vrai idéalisme, c'est celui dont Aristote a jeté les fondements.

L'idéalisme cartésien part d'un principe erroné : les *idées-objets*, destinées à remplacer les *idées-formes* de l'ancienne métaphysique. Avec ce principe erroné naissent également de faux problèmes, comme celui de l'origine des idées, que les anciens n'ont point connu. « Dans la philosophie des idées-formes, la matière des idées vient de l'expérience. Quant à la forme, elle est une... Et la façon dont elle est donnée n'a rien de mystérieux, puisqu'elle est la pensée même, et qu'il n'y a pas lieu de se demander comment la pensée est donnée à la pensée (p. 95). » Dans la philosophie des idées-objets le problème de l'origine des idées se pose au contraire nécessairement. La philosophie des idées-objets a en outre la prétention d'être une vraie philosophie, c'est-à-dire une philosophie de l'être, qui repose sur le *Cogito*. Or, dans le *Cogito*, dans le doute méthodique, les idées claires et distinctes, le critérium de l'évidence, il n'y a, selon M. Dunan, qu'une « nichée de contradictions ». Enfin, la méthode cartésienne, appliquée à la nature, conduit nécessairement au mécanisme universel, conception qui a engendré la science moderne, mais qui est la négation même de la philosophie. Le mécanisme s'est imposé à l'esprit des philosophes modernes comme une vérité primordiale, alors qu'il n'est qu'une chimère (p. 71), et cette erreur a causé le discrédit profond dans lequel est tombée la philosophie. Pour la relever, il est indispensable de secouer le joug de cette tradition funeste.

A la suite de Descartes, la philosophie s'est trouvée engagée dans une impasse, dont elle n'est jamais sortie, sauf avec les métaphysiciens allemands successeurs de Kant. A l'appui de cette thèse, l'auteur fait une critique rapide, mais non moins sévère que rapide, de Spinoza, de Leibniz et de Kant, les trois grands continuateurs de l'œuvre cartésienne. Spinoza, sans doute, a retrouvé la substance, et est ainsi rentré dans les voies de la grande tradition philosophique. Mais du fait qu'il repose sur les idées claires et distinctes, son système n'est rien qu'une géométrie sans figures, qui ne comporte pas d'arrière-fonds, tandis que la nature a des profondeurs mystérieuses et une complexité infinie. Leibniz a essayé de concilier les inconciliables : le mécanisme cartésien et la finalité, la réalité de la conscience individuelle et celle de l'univers géométrique. Avec son mécanisme et sa conception de la finalité, Leibniz part du multiple et cherche l'unité. Sa tentative est destinée à échouer. Sa monade n'est rien, tandis que celle d'Aristote a survécu. Avec Leibniz et Malebranche, la métaphysique est devenue un roman, et l'idée s'est accréditée que les systèmes sont des œuvres d'imagination spéculative pure; d'où est

résultée, le siècle suivant, la fâcheuse réputation faite à la métaphysique. Pour ce qui est de Kant, enfin, sa clairvoyance lui montre les contradictions de l'idéalisme cartésien, mais il reste cartésien, et son criticisme n'est pas autre chose que sa manière propre de prendre le cartésianisme. « Le prodigieux édifice qu'il construit n'est que le cartésianisme devenu conscient de lui-même beaucoup plus qu'il ne l'était chez son fondateur » (p. 144). Le mécanisme est une doctrine envahissante, absorbante et despotique. De là l'inanité des efforts que fait Kant pour sauver la finalité et pour donner satisfaction au bon sens.

La conclusion de cette étude est que toute la philosophie moderne, inspirée de la conception mécaniste de l'univers, est irrémédiablement condamnée et doit faire place « à une philosophie plus saine, dont nous avons grand besoin ». La philosophie moderne a échoué dans la connaissance et dans la métaphysique de la nature; elle ne pouvait pas réussir, *a fortiori*, dans la métaphysique proprement dite, et là, son impuissance a été manifeste. Revenir à Aristote n'est pas nécessairement revenir à l'aristotélisme comme système. Mais la méthode de la philosophie est dans Platon et dans Aristote. « En s'aidant de cette méthode, il ne sera pas impossible de constituer une expérience concrète de la nature par la systématisation des conceptions que le spectacle des faits de tout ordre nous suggère ». Voilà la métaphysique, et la tâche qui s'impose à nous. Pour l'accomplir nous disposons au surplus de ressources qui manquaient aux anciens : la science, l'histoire, la tradition, le christianisme (p. 199).

Pour réfuter une critique aussi étendue par son objet que celle qui est exposée dans ce livre, il faudrait de longs développements. C'est assurément un signe des temps que cette condamnation en bloc de toute la philosophie moderne par un philosophe qui est, d'ailleurs, des plus pénétrants et des plus sincèrement épris de métaphysique. Bornons-nous à noter ce qu'à première vue ses idées paraissent impliquer de contestable. D'abord l'assimilation de la philosophie depuis Descartes à la seule conception mécaniste de l'Univers : n'est-ce pas prendre ici la partie pour le tout? Chez Descartes, Spinoza, Leibniz, Malebranche et Kant, il y a bien d'autres virtualités et d'autres directions qu'une convergence uniforme vers le mécanisme universel. Ces philosophies extrêmement riches sont réduites par M. Dunan à des géométries d'abstractions. N'est-ce pas trop simplifier pour ensuite trop aisément réfuter? D'autre part, la critique du mécanisme lui-même repose, chez M. Dunan, sur la critique de la science. Quelle que soit l'autorité de Poincaré et de Duhem, il s'en faut qu'ils aient établi, avec quelques autres, que la science n'est qu'un « symbolisme » et un « système de notations ». Ce sont là des mots. Nous ne savons encore rien de positif sur la formation de la connaissance scientifique et sur la signification épistémologique de l'expérience. M. Dunan se hâte un peu trop, semble-t-il, de condamner sans appel, après avoir invoqué des témoignages qui n'ont cependant qu'une valeur provisoire et qui peuvent être contredits. On ne jugera définitivement le mécanisme, non seulement comme méthode, mais encore comme conception d'ensemble, que lorsqu'on en comprendra exactement le sens et la portée, et c'est ce qu'on n'est pas encore en état de saisir. Quant aux « idées claires et distinctes », il n'en faut pas trop médire, bien qu'elles ne soient guère de mode aujourd'hui. L'auteur se contente lui aussi de l'*évidence* pour justifier l'idéalisme en général. Son évidence est-elle cependant si différente de l'évidence cartésienne?

Signalons en terminant à M. Dunan, en vue de la réédition éventuelle de son livre, une légère inadvertance (p. 154) : la série harmonique n'a pas pour limite 2; elle n'a pas de limite. Nul n'ignore que c'est une série divergente.

Les sentiments esthétiques, par Charles Lalo. 1 vol. in-8° de 278 p. Paris, Alcan, 1910. — Pour fonder une esthétique scientifique, il faut commencer par réagir contre le sentimentalisme contemporain, contre ce que M. Lalo appelle : « la superstition sentimentale dans l'esthétique »; ce sentimentalisme devient vite en s'exagérant une sorte de mysticisme, et c'est de ce mysticisme que sont inspirées la plupart des théories esthétiques contemporaines. Parmi ces doctrines, c'est surtout celle de Lipps et de Volkelt qu'examine M. Lalo, et c'est le principe de l'*Einfühlung* qu'il prend comme exemple du sentimentalisme esthétique et dont il entreprend la critique. D'abord, il n'est pas adéquat aux faits à expliquer : dire que le sentiment esthétique repose sur l'identification de l'état affectif du sujet avec celui du personnage représenté par l'artiste, est manifestement insuffisant. Mais on peut se demander si M. Lalo, pour triompher plus facilement du « sentimentalisme esthétique », n'en a pas choisi une forme un peu trop simple; la doctrine de l'*Einfühlung* n'exprime pas tout le « sentimentalisme esthétique ». Quoi

qu'il en soit, ce n'est pas là le seul argument de M. Lalo. Il reproche aussi au sentimentalisme d'être le prétexte d'une philosophie paresseuse; elle ne serait « pour le psychologue que le signe d'une insuffisance de l'analyse, pour le logicien qu'une insuffisance de l'explication » (p. 87). En effet, « dire qu'on s'identifie avec une couleur, qu'on vibre avec un son, c'est dire tout simplement qu'on les sent ». Est-ce là un argument suffisant? Il serait trop facile de le retourner et de reprocher à M. Lalo une analyse trop audacieuse qui introduit une clarté et une précision que ne saurait comporter l'état psychique étudié, qui l'intellectualise, c'est-à-dire la déforme et la dénature. Si le sentiment, entendu dans son sens le plus large, la réaction émotive dans toute sa complexité, avec la richesse des associations d'idées, des souvenirs qui l'accompagnent, avec toutes les modifications organiques qui en constituent le substratum, et non au sens étroit de l'*Einfühlung*, si le sentiment ainsi compris est bien la base de toute esthétique, ce n'est pas à la psychologie intellectualiste, ce n'est pas à la logique qu'il faut demander une explication plus approfondie : c'est à la physiologie, à l'étude des émotions esthétiques, des réactions organiques de toutes sortes qui les constituent. Si M. Lalo peut si facilement reprocher aux théories esthétiques fondées sur le sentimentalisme leur obscurité, c'est précisément parce qu'elles se sont efforcées de traduire en termes logiques, dans le langage de la psychologie intellectualiste, ce qui n'a de réalité que dans la conscience individuelle, ou d'équivalent rationnel clair que dans le langage de la physiologie. L'état affectif, le sentiment, chose essentiellement individuelle, ne peut s'exprimer, en termes logiques, que par des négations; il est proprement ce qui est irréductible, ce qui n'est pas intellectuel, ce qui ne peut être complètement représenté, ni exprimé, ni limité avec précision.

Dans une seconde partie de son livre, M. Lalo ébauche sa théorie de l'esthétique. Sans doute, pour lui, le sentiment joue un rôle dans la vie esthétique, mais bien différent de celui que lui attribue le sentimentalisme. Il en distingue trois sortes : le *plaisir esthétique*, auquel il n'attache qu'une importance tout à fait secondaire, ce n'est qu'un *effet* (définir la beauté par le plaisir avec Descartes, Fechner, Tolstoï, c'est prendre la partie pour le tout, p. 145) — puis les accompagnements de la pensée esthétique, sentiments accessoires et « anesthétiques » (qui s'oppose à esthétique comme *amoral* s'oppose à moral); ceux-ci comprennent l'attitude générale du sujet à l'égard d'une œuvre d'art, la contagion des émotions (c'est à peu près l'*Einfühlung*), enfin la conception générale de la vie et du monde qui accompagne l'impression produite par une œuvre d'art. Mais tous ces sentiments, d'ailleurs très ingénieusement étudiés par M. Lalo, ne sont qu'accessoires. L'essentiel selon lui est constitué par les sentiments du troisième groupe, qu'il appelle les *sentiments techniques*. Ceux-là expriment la « pensée esthétique proprement dite ». Il y a en effet une pensée esthétique (au sens logique du mot) pour M. Lalo — qui d'ailleurs parle aussi de la *connaissance esthétique*. — Et l'esthétique n'est pas un chapitre de la psychologie, une tentative d'explication des conditions dans lesquelles se développent les sentiments esthétiques, ce n'est pas une science, mais une *science normative* « l'art est avant tout *la discipline de luxe* » (p. 202).

Hermès Trismégiste. *Traduction complète précédée d'une étude sur l'origine des livres hermétiques*, par Louis Ménard. Ouvrage couronné par l'Institut. 1 vol. in-16 de xcix-280 p., Paris, Perrin, 1910. — Cet ouvrage, qui est la réimpression d'un mémoire couronné par l'Académie des Inscriptions, nous donne une idée de l'état des recherches sur la littérature judæo-chrétienne vers 1860. Il comprend une longue introduction et une traduction du *Poimandros*, de l'*Asclépios*, et de divers autres ouvrages plus ou moins hermétiques. La traduction est assez peu soignée. Les allusions souvent obscures dont le texte fourmille n'ont presque jamais été expliquées. Quant à l'introduction, du reste agréablement écrite, elle est de la plus extrême confusion. L'auteur y traite, à ce qu'il semble, sans aucun plan, de toutes sortes de questions relatives à l'influence de l'Orient sur la civilisation alexandrine, à la mystique juive et égyptienne, au développement de la philosophie grecque. D'après lui, une fusion s'est accomplie à Alexandrie (aucune date approximative n'est indiquée) entre les trois religions grecque, juive et égyptienne (p. xxxi). Philon d'Alexandrie, Plotin et l'auteur des livres hermétiques ont fait trois tentatives différentes de synthèse. Philon nous offre la synthèse juive, Plotin la synthèse grecque, Hermès, la synthèse égyptienne (!). Suit une comparaison entre les textes du rituel égyptien publié par de Rougé, les textes du *Baghavad Gita* et les livres hermétiques. Dans ces livres, L. Ménard distingue du reste un

élément juif, un élément chrétien et un élément proprement égyptien. Ils ont dû être composés à peu près à la même époque que l'Évangile de Jean dans une école de thérapeutes égyptiens (p. LI).

La nécessité de réimprimer ce mémoire ne se faisait peut-être pas sentir. La traduction pourra servir à ceux qu'effraierait la lecture du texte grec. Mais l'introduction n'a plus qu'un intérêt historique. On sait que toutes les questions relatives à cette littérature ont été renouvelées par les travaux de M. Reitzenstein.

Sepher-Ha-Zohar. Le Livre de la Splendeur, *doctrine ésotérique des Israëlites*, traduit pour la première fois sur le texte chaldaïque et accompagné de notes, par JEAN DE PAULY, œuvre posthume entièrement revue, corrigée et complétée, publiée par les soins de ÉMILE LAFUMA-GIRAUD. 6 vol. in-8 de f.-552; 741; 492; 321; 610; 131-f.-462 p. Paris, Leroux, 1905-1911. — Le public français ne connaissait le Zohar que par les études de Franck et de M. Karppe. M. Lafuma met à sa disposition la traduction, faite par Jean de Pauly avec un soin minutieux, d'un texte difficile entre tous. Nous ne voulons ici que signaler l'heureux achèvement de cette publication, sans préjuger du résultat que pourra donner l'exploration d'un recueil de commentaires aussi touffus et aussi mystérieux. M. Lafuma-Giraud, dans les notes substantielles et claires dont il a fait suivre la traduction, prédit que la publication sera une déception pour les théosophes et les occultistes. L'intérêt du Zohar réside suivant lui dans l'annonciation du Nouveau Testament, dans la déclaration des dogmes tels que la Trinité et la Rédemption, dont les Juifs auraient essayé en vain d'effacer les traces dans leur doctrine ésotérique.

Leibniz : *Discours de Métaphysique et analyse détaillée des lettres à Arnauld, avec introduction, notes et extraits*, par ÉMILE THOUVEREZ. 1 vol. in-16 de CXLV 158 p., Paris, Belin, 1910. — Cette édition classique est assez mal appropriée, semble-t-il, à son objet. Elle comprend une très longue introduction et des notes abondantes. Dans l'introduction on trouve : 1° une notice bibliographique qui sera commode bien que fort incomplète (est-il vrai que les ouvrages de Boutroux, Couturat et Baruzi réunis nous fassent connaître un Leibniz « intégral »? p. XXVII); 2° une biographie sommaire rédigée d'après Guhrauer. Cette biographie est combinée avec un exposé assez extérieur des principales doctrines de Leibniz. Elle est surchargée d'une foule d'indications précises mais souvent superflues dans une édition classique. M. Thouverez qui consacre vingt lignes à la mécanique de Leibniz emploie cinq pages à exposer la généalogie des Brunswick (p. LXIV-LXVIII). Les petits détails biographiques ou historiques empêchent souvent, malgré une multitude de résumés et de tableaux, d'apercevoir les choses essentielles. Beaucoup d'affirmations de M. Thouverez sont contestables. Exemples : p. XLIII : Ce n'est pas seulement à Weigel que Leibniz doit ses idées sur la connexion de la logique, des mathématiques et de la morale; p. XLVIII : En 1668, J.-Chr. Boineburg n'était pas rentré en grâce auprès de Johann-Philipp, comme en témoignent les lettres publiées par Gruber; p. XLIX : L'influence de Hobbes est encore très forte sur Leibniz en 1668 et même en 1670, comme le montre la *theoria motus abstracti*; p. LX : Il n'est pas sûr que le projet d'Égypte ait été le motif unique ni même principal du voyage de Leibniz à Paris; p. LXI : La nature de la mission financière de Leibniz est bien connue par la publication de Klopp; p. LXXII : Le terme de monade ne paraît pas avoir l'importance essentielle que M. Thouverez lui attribue et la doctrine de Leibniz était constituée bien avant qu'il ait employé uniformément ce mot. On peut multiplier les observations de ce genre. Mais il faut louer M. Thouverez d'avoir voulu montrer la variété du génie de Leibniz et d'avoir insisté sur les travaux historiques et philologiques, trop souvent négligés.

M. Thouverez a publié le texte de Grotefend et il en a corrigé l'orthographe, adoptant partout l'orthographe moderne. Ce procédé ne va pas sans inconvénients, même pour une édition classique. Les notes sont généralement claires et utiles et, moins que l'introduction, encombrées d'érudition superflue.

Les grands courants de la pensée contemporaine, par R. EUCKEN, traduit de l'allemand sur la quatrième édition par H. BURIOT et G.-H. LUQUET. Avant-propos de M. E. BOUTROUX, 1 vol in-8° de XVIII-536 p., Paris, Alcan, 1911. — Ce qui caractérise notre temps, au jugement d'Eucken, c'est que nous avons beaucoup d'idées philosophiques et pas de philosophie; il nous manque une doctrine de vie, un point de vue central et fécond d'où la pensée et l'action rayonnent sur les choses. Il a lui-même essayé, en d'autres écrits, d'élaborer ou de préparer une telle doctrine; ici il en examine d'un point de vue critique les matériaux qui sont donnés dans la pensée contemporaine. Car nulle époque n'est plus riche que la nôtre en intentions et en inventions de détail.

Nous souffrons toujours de la spécialisation dont se plaignait A. Comte. Sans doute nul esprit ne se satisfait aujourd'hui de connaissances spéciales; mais on veut aller à la connaissance universelle en partant des spécialités : chaque savant essaie de généraliser les concepts qu'il doit à ses études particulières et d'y faire rentrer toute la réalité (pp. 5, 6). De là une multitude de points de vue d'où l'univers est simultanément considéré et qui tous sont légitimes, mais qui prétendent tous à la primauté et se tiennent en échec. N'y a-t-il pas moyen de surmonter et de résoudre ces oppositions? C'est ce que montrera peut-être une étude critique des concepts qui sont ainsi en conflit dans la pensée contemporaine.

Ces concepts, Eucken les considère moins en eux-mêmes, comme des données dont il examine, en dialecticien, la valeur intrinsèque, qu'il ne les interprète en historien, comme des indices de certains mouvements de pensées, de certaines tendances; il s'intéresse moins à leur contenu actuel et défini qu'à ce qu'ils lui révèlent des besoins constitutifs ou momentanés de l'esprit. Ainsi s'explique le titre actuel de l'ouvrage qui avait d'abord été publié (1878) comme une *Histoire et Critique des idées fondamentales du temps présent.*

Eucken énumère et groupe un peu empiriquement ces courants de pensée et les concepts qu'ils engendrent. Il ne les détermine pas systématiquement d'après les directions nécessaires de la pensée ou les divers aspects de la réalité. Il les prend tels que les lui présentent les discussions contemporaines. Pour mettre quelque ordre dans son étude, il rapporte les concepts examinés à un certain nombre de problèmes dont ils seraient, par couples antithétiques, les solutions possibles. C'est ainsi que s'opposent le réalisme et l'idéalisme, le monisme et le dualisme, etc... Mais il est souvent difficile de savoir comment s'énoncerait le problème auquel il plait à Eucken de rapporter telle série de concepts, ou encore quels concepts définis Eucken examine sous le titre de tel problème. — Quoi qu'il en soit, Eucker répartit sa matière sous cinq rubriques principales : 1° *Le problème de la vie de l'esprit* (subjectif-objectif; théorique-pratique; idéalisme-réalisme); — 2° *Le problème de la connaissance* (pensée-expérience; mécanique-organique; loi); — 3° *Le problème du monde* (monisme-dualisme; évolution); — 4° *Les problèmes de la vie humaine* (culture; histoire; société et individu; problème de la morale; personnalité et caractère); — 5° *Questions dernières* (la valeur de la vie. Le problème de la religion. Immanence et transcendance).

On peut envisager cet important ouvrage à deux points de vue, dans son objet immédiat qui est la critique d'un certain nombre de conceptions philosophiques, et dans son intention dogmatique. La critique est des plus profondes et des plus utiles. Presque toujours il est conduit selon le même plan. Eucker fait d'abord l'histoire du terme sur lequel il apporte souvent de curieuses indications; surtout il fait l'histoire de l'idée et de ses formes ou contenus successifs; il en cherche les origines, parfois bien inattendues, (comme lorsqu'il rapporte l'origine de l'idée d'évolution à la dogmatique chrétienne, pp. 255-57); il s'efforce de démêler les causes d'ordre social ou moral qui en ont favorisé le développement ou assuré le succès; comme inversement il indique l'influence sur la vie et l'action du succès de certaines idées (V., par ex., ce qu'il dit des effets de la croyance à l'évolution, de ce qu'elle met dans la vie d'activité, d'entrain, de complaisance aux choses, de confiance en l'avenir, etc... p. 284); par delà les circonstances d'ordre personnel ou historique qui ont suscité ou maintenu les concepts fondamentaux, il a soin d'indiquer les nécessités logiques supérieures qui rendaient nécessaire telle œuvre intellectuelle et appelaient pour résoudre certains conflits une conception nouvelle (V. ce qu'il dit, p. 19-21, de la nécessité qui a suscité le double effort en sens inverse de Spinoza et de Kant pour résoudre l'antagonisme du subjectif et de l'objectif). Dans ses jugements Eucken se montre on ne peut plus libéral. Nul esprit n'est moins exclusif, moins disposé à rejeter aucune idée. Il a bien soin de mettre en lumière les services rendus par les concepts auxquels il refuse le droit à l'universalité; il cherche la place et le rôle à donner à chacun dans une vue systématique de la réalité; il coordonne; il n'exclut rien.

Ce système d'éclectisme ou de conciliation suppose un principe de synthèse et, en effet, une idée domine tout cet ouvrage — l'idée de *la vie de l'esprit*, — dont Eucken se sert à la fois pour juger les concepts, chacun d'eux étant déclaré légitime dans la mesure où il permet le déplacement de la vie spirituelle, et pour les concilier en les y intégrant comme autant de moments ou d'aspects complémentaires. Cette idée de la vie de l'esprit est seulement dogmatique de l'ouvrage sur lequel il conviendrait maintenant d'insister. Mais pour montrer l'usage qu'en

fait Eucken, il faudrait d'abord être sûr de bien entendre cette conception qu'il ne définit et ne justifie nulle part avec la rigueur nécessaire. Aussi nous contenterons-nous de relever ici les indications les plus suggestives disséminées par Eucken au cours de ses discussions.

Eucken distingue trois plans ou trois ordres de réalité. Au plus bas degré se trouve le monde matériel qui se présente immédiatement comme l'objet de la connaissance; puis vient, liée à certains organismes, la vie psychique, telle qu'on l'observe dans l'animal : c'est une première intériorisation de la réalité, mais qui n'y apparaît encore qu'à titre subordonné, comme simple instrument de la conservation de l'individu et de sa race. Dans l'homme au contraire on assiste à une sorte de renversement de la hiérarchie des réalités : l'existence spirituelle prétend s'affranchir; elle veut avoir un contenu propre; elle a ses fins, le Vrai ou le Bien qu'elle pose comme ayant leur valeur en elles-mêmes; et, par cette conception et cette affirmation de l'autonomie de la vie spirituelle, nous entrons dans un ordre nouveau de réalité (p. 38). Car Eucken n'entend pas dire simplement que les forces mentales qui sont à l'œuvre en chacun de nous dévient peu à peu de leurs premières fins et transforment en moyens de fins nouvelles et inattendues l'organisme et le monde dont elles étaient d'abord les moyens elles-mêmes — tout cela s'opérant sous le même plan et dans l'ordre des phénomènes. Il entend que ces fines nouvelles et l'existence spirituelle qu'elles inspirent ont une sorte spéciale de réalité et sont fondées en elles-mêmes, ne dérivent pas des conditions dans lesquelles elles apparaissent. D'abord la vie spirituelle est transcendante en ce sens qu'elle déborde les existences individuelles : par delà les individus l'œuvre spirituelle s'accomplit selon ses lois propres et avec continuité dans le développement de la civilisation (p. 243-44); puis elle a ses conditions d'existence bien différentes des conditions qui en permettent l'accès à l'individu, et c'est Kant qui le premier a montré avec netteté qu'autre chose est de se demander comment un individu parvient à la science ou à la moralité, et autre chose est de chercher sur quelles conditions internes repose l'existence de la science ou de la moralité (p. 36); il a distingué des modes de pensées personnels, la structure spirituelle impersonnelle et, au-dessus du *monde des esprits*, il a mis le *monde de l'esprit* (p. 41). A cette vie qui le dépasse l'individu participe; mais il n'y participe que d'une façon humaine d'après laquelle il ne faut pas se représenter l'essence de la vie spirituelle prise en sa nature absolue (p. 236), et c'est là ce que n'ont pas compris les successeurs de Kant (p. 42). En y participant, l'homme y puise sa réalité comme esprit, mais il a charge lui-même de la réaliser : elle est pour lui un fait et une tâche (p. 43); il doit à cette participation sa personnalité (p. 455), mais inversement ce n'est qu'à la condition de la personnalité que cette vie de l'esprit se réalise (p. 460). L'homme s'élève par degrés; et Eucken distingue dans ce progrès vers la spiritualité une phase préparatoire, une phase militante et une phase triomphante (p. 456). Mais ces progrès sont ceux de l'homme, non ceux de la vie de l'esprit qui a sa réalité en elle-même, qui domine l'individu, l'humanité et le monde même, « car la vie de l'esprit ne peut sortir de la nature que parce que celle-ci a derrière elle une réalité plus profonde (p. 504). Quelle sorte de réalité faut-il donc attribuer à cette vie de l'esprit qui se réalise progressivement dans l'homme comme phénomène, mais qui a d'abord son principe en elle-même et doit être conçue comme un absolu? Doit-on interpréter cette doctrine dans le sens de l'idéalisme de Fichte, la position du monde et l'opposition de la conscience aux choses n'étant que les moments nécessaires — et d'ordre phénoménal — de la réalisation de l'esprit? Faut-il y trouver un écho et un reflet de l'idéalisme platonicien, le Bien et le Vrai, fins de la vie spirituelle, étant conçus comme un idéal, mais un idéal qui doit être, qui veut être et qui suscite et explique la réalité à la manière du Dieu d'Aristote ou de l'Idée platonicienne? Ce sont des questions auxquelles les indications données par Eucken ne nous permettent pas de répondre. Nous n'essaierons donc pas de montrer comment cette obscure conception de la vie de l'esprit pourrait servir à réconcilier toutes ces oppositions, et nous apprécierons surtout en ce livre la profonde et pénétrante critique des concepts fondamentaux.

Schopenhauers Leben, par Wilhelm v. Gwinner, 3e éd. 1 vol. in-8° de xxv-439 p., Leipzig, Brockhaus, 1910. — Cette réédition de la célèbre biographie écrite par l'exécuteur testamentaire de Schopenhauer vient à son heure, au moment où le cinquantenaire de la mort du philosophe francfortois ramène l'attention sur sa vie, son caractère et son œuvre. Ce que cette troisième édition ajoute de plus intéressant à la seconde, ce sont des portraits; une reproduction du portrait peint par

Hamel, en 1894, d'après le daguerréotype de 1859, un médaillon représentant le père du philosophe, Florio Schopenhauer, dont on ne manquera pas de remarquer une certaine ressemblance avec Kant, un portrait de la mère du philosophe, datant de 1820. Mentionnons enfin une reproduction, beaucoup meilleure que celle de la seconde édition, du portrait de Schopenhauer âgé de vingt et un ans. On a peine à pressentir dans cette physionomie souriante d'un *Bursche* bien portant, les traits sarcastiques qui dominent dans les portraits des dernières années. Quand au fond, cette édition est sensiblement plus courte que la précédente. L'auteur l'a fort à propos allégée de documents qu'on peut aisément retrouver ailleurs, notamment au t. VI de l'édition Grisebach : le *curriculum vitæ* de 1819, les pièces de l'ennuyeux procès de Berlin, certaines lettres d'affaires. Un *index* facilite la consultation de l'ouvrage. Au demeurant, l'ouvrage de Gwinner est une précieuse contribution à l'étude du caractère de Schopenhauer; mais il est permis de regretter que cette édition n'apporte aucune clarté nouvelle sur certains problèmes qui se sont posés depuis quelques années, notamment sur le sort du manuscrit εἰς ἑαυτόν dont Gwinner assure que Schopenhauer avait ordonné la destruction, mais dont il est certain que le biographe a fait largement usage. Quelle est au juste l'étendue de ces emprunts? Et de quel critérium s'est inspiré l'exécuteur testamentaire pour distinguer les morceaux qu'il a cru pouvoir retenir de ceux qu'il a irréparablement sacrifiés?

Schopenhauer-Darwin. Pessimismus oder Optimismus? par Gustave Weng. 1 vol. in-12 de 189 p., Berlin, E. Hofmann, 1911. — Cette dissertation, qui ne manque pas de vigueur, n'est pas consacrée à l'étude de la philosophie de Schopenhauer, mais elle s'en inspire largement. C'est une critique de l' « affirmation frénétique de la vie », en un mot du culte du progrès qui caractérise notre temps. Ce culte, malgré son accent quasi-religieux, prétend s'appuyer sur les sciences naturelles et, en particulier, sur le darwinisme. Or il est bien clair que Darwin n'est pour rien dans la morale naturaliste de concurrence que l'on a prétendu tirer de la doctrine de la lutte pour la vie. Si, en effet, l'homme s'est maintenu au premier rang dans la lutte des espèces, c'est grâce à la haute sociabilité qui lui a permis d'opposer à la pression des forces naturelles et à la rivalité des vivants une cohésion organique d'efforts; il faut donc voir dans la sociabilité, non pas un épiphénomène tardif, mais le signe de la plus parfaite adaptation au milieu. Ce qu'il eût donc été logique de déduire du darwinisme, c'est une morale d'entr'aide, d'altruisme. Est-ce cependant cet altruisme naturaliste que préconise l'auteur? En aucune façon, parce qu'il aperçoit une contradiction radicale entre le moral et le naturel. A vrai dire, de cette contradiction, M. Weng n'apporte ni analyse bien claire, ni preuve bien manifeste; il se borne à alléguer les sentiments obscurs tels que la pudeur, la honte propre aux relations sexuelles. On reconnaît là des thèmes coutumiers du pessimisme schopenhauérien, et tout le reste du livre n'est guère que la reprise ou l'exégèse des thèses principales de la morale schopenhauérienne : caractère positif de l'action mauvaise et négatif de l'action bonne, passage de l'égoïsme à la pitié grâce à l'intervention de l'entendement qui identifie toute souffrance à la souffrance du sujet, pour finir par l'apologie, non du suicide, mais de l'abdication du vouloir. Rien de tout cela n'est original et ne vaudrait même la peine d'être analysé si l'on ne trouvait dans ce petit livre un certain accent de conviction personnelle, et un symptôme de la pieuse fidélité avec laquelle certains disciples de Schopenhauer continuent à commenter littéralement la doctrine du maître comme un évangile de libération et de vigueur morale.

The Moral Life. *A Study in genetic Ethics*, by Arthur Ernest Davies, Ph. D. Professor of Philosophy in the Ohio State University, 1 vol. in-12 de XI-187 p. *Psychological Review Publications*, Baltimore, 1909. — Ce volume est le premier d'une *Library of Genetic Science and Philosophy* que publient les éditeurs de *The Psychological Review*. — Qu'est-ce que l' « éthique génétique » dont on nous offre ici un exemplaire? Dans son premier chapitre M. Davies la définit en la distinguant à la fois de l'éthique philosophique et de l'éthique historique ou « evolutionary ». Celle-ci a pour objet de décrire les différentes formes que la vie morale a revêtues au cours du temps. L'étude génétique vise plus haut : elle veut dégager les facteurs permanents qui caractérisent la vie morale, en déterminer la structure essentielle. Détermination qui devra procéder d'une analyse des situations morales concrètes. — Le programme est attirant, s'il n'est pas très neuf. Mais dans la suite du livre, que trouvons-nous? Une série de dissertations incolores et lâches sur le rapport du social et du moral, l'idéal moral, le moi moral, le motif moral, la

liberté morale. De ces développements si peu positifs, il nous paraît difficile d'extraire quelque pensée vraiment originale, ou même quelque thèse un peu ferme. L'auteur paraît tenir surtout à cette idée, que l'activité morale est un fruit naturel du développement mental. Mais une idée de ce genre offre-t-elle beaucoup d'intérêt tant qu'elle n'est pas déterminée d'une façon très précise? Les considérations l'auteur emprunte, pour l'appuyer, aux psychologues contemporains, surtout à Baldwin, restent encore bien générales. Les problèmes réels s'effacent à chaque instant sous le vague des formules. L'auteur voudrait que son livre servît à la fois aux professeurs des collèges et universités d'Amérique et à tous les esprits désireux « de trouver une direction à leur conduite présente grâce à une connaissance plus intime des principes de la vie morale ». Cet ouvrage n'est cependant ni un manuel de vie intérieure, ni un traité exact de psychologie morale. Et même s'il ne s'agit que de nous conduire à travers les théories éthiques les plus importantes, on pourrait souhaiter un guide plus commode et plus complet.

Prolegomena to Theism (sans nom d'auteur). 1 vol. in-8° de 70 p., New-York, Andrew H. Kellog, 1910. — « Justus » nous promet, dans une préface, une grande exposition du théisme; il ne présente ici que les définitions des idées principales de la logique et de l'ontologie théistiques. Il définit les différentes catégories : par exemple la catégorie de l'absolu, c'est le réflexe nécessaire de la vérité entitative de l'absolu. L'Ontologie commence par une définition de la puissance, pouvoir créateur concret de l'absolu, qui se divise en submanence, immanence, extramanence. La submanence est la subsistance proto-typique de l'unité. L'étude de l'immanence est une sorte de psychologie rationnelle. L'exposition de l'extramanence constitue, nous dit l'auteur, la base de toutes les sciences. Malheureusement, les idées sont trop brièvement exposées dans les Prolégomènes; on n'aperçoit ni leurs fondements ni quelles peuvent avoir été les origines de la pensée de Justus.

Knowing and Acting, *an inaugural lecture*, delivered before the University of Oxford, 26 November 1910, by J. A. Smith, 1 brochure in-12 de 31 p., Oxford, Clarendon Press, 1910. — M. S. A. Smith, en prenant possession de la chaire de philosophie morale et métaphysique à Oxford, montre dans une leçon d'ouverture ce qu'est la philosophie et ce que peuvent être les relations entre la connaissance et l'action, entre la morale et la métaphysique. Le philosophe tend avant tout à ordonner les choses; s'il accepte les diversités, c'est que la philosophie est un tout organique; toute différence d'ailleurs implique une unité; par là même que deux termes sont, ils sont dans un même univers; et plus leur différence est profonde, plus est profonde l'unité qui les unit; ce qui est vraiment réel, c'est l'unité qui rend possibles les différences. C'est ainsi que nous devons comprendre la différence entre la connaissance et l'action; ce sont deux modes de la vie, nécessaires l'un à l'autre; pour que la connaissance soit possible, il faut un acte à connaître: si d'autre part l'action a un but, ce ne peut être que la connaissance; nous agissons toujours pour voir ce qui adviendra. Les ennemis de la vérité, puisqu'il y a, nous dit l'auteur, des ennemis de la vérité à l'université d'Oxford, ne voient qu'une partie des choses. Dans l'absolutisme assoupli de M. Smith connaissance et action ont chacune leur place. C'est une leçon d'ouverture éloquente, exposé de quelques idées philosophiques que le cours doit sans doute préciser.

Individualism. *Four Lectures on the Significance of Consciousness for Social Relations* by Warner Fite. 1 vol. in-8° de 301 p., London, Longmans, Green and Co. — L'auteur veut, contre ceux qui insistent sur l'importance des facteurs sociaux, mettre en lumière l'importance de l'individu, source et mesure de toute valeur, et l'union naturelle des individus, dès qu'ils sont réellement conscients. Importance de l'individu et importance de la conscience, telles sont les deux thèses fondamentales qu'il va soutenir. Qu'est-ce que l'individu? L'individu, tel qu'il nous est donné dans la société actuelle, est une sorte de compromis entre l'individu conçu comme un phénomène mécanique et l'individu tel que se le représente l'idéalisme, c'est-à-dire s'efforçant vers le meilleur, et s'unissant de lui-même aux autres individus. Quant à la conscience, elle est une union de l'unité et de la diversité; l'activité consciente est déterminée à la fois par le présent, le passé et le futur; plus un individu est conscient, plus le passé et l'avenir ont d'influence sur ses actions, plus aussi il tend à développer intégralement toutes ses puissances. Ainsi les individus conscients apparaissent comme des fins en soi. En partant de ces définitions, M. Warner Fite s'efforce de donner une solution aux problèmes que se pose la conscience; il se demande ce qu'est la justice, quelle est la valeur du sacrifice, ce qu'est le mérite. Un des chapitres, le chapitre III de la IVe conférence, porte sur des problèmes

pratiques (tarifs de transit, etc.) et ne manque pas d'intérêt.

Dogmatism and Evolution. *Studies in Modern Philosophy*, by THEODORE DE LAGUNA and GRACE ANDRUS DE LAGUNA. 1 vol. in-8° de 259 p., New-York, Macmillan Company, 1910. — Les auteurs se sont proposé de retracer l'évolution de la pensée moderne, et de critiquer les principales formes qu'elle a prises. La première partie de l'ouvrage, « l'Ancien Dogmatisme », étudie les écoles opposées de l'empirisme et du rationalisme. Le rationalisme est la conception d'un savoir universel construit sur le modèle des mathématiques, c'est-à-dire formé de propositions nécessairement déduites à partir de propositions non déduites; le monde se prête à cette construction selon les rationalistes, car le lien entre les causes et les effets correspond au lien entre les principes et les conséquences; ils sont obligés pourtant d'admettre un domaine du contingent à côté du domaine du nécessaire, et c'est la faiblesse de leur doctrine. Pour l'empirisme, au contraire, la science essentielle n'est plus la mathématique, mais la psychologie. Cependant empirisme et rationalisme sont également des dogmatismes, et s'appuient sur des postulats communs : certitude de la connaissance immédiate, affirmation de la simplicité des éléments, et par là croyance au caractère purement extérieur des relations, puisque les idées claires et distinctes de Descartes, la substance et ses attributs dans Spinoza, les phénomènes juxtaposés de la philosophie d'un Hume, ne sont pas transformés par le fait même qu'ils sont mis en relation, enfin théorie représentative des idées conçues comme copies de choses préexistantes.

La deuxième partie, intitulée Révolution et Réaction, porte sur la philosophie critique et sur l'idéalisme absolu. Elle montre ce que Kant conserve du dogmatisme antérieur : théorie représentative de la vérité, conception dogmatique de la réalité, croyance en des relations qui ne transforment pas les termes mis en relations, par exemple relation entre la forme et la matière, relation entre les termes d'un jugement synthétique, affirmation de la possibilité d'une analyse complète, — car sans cette analyse comment voir que les termes du jugement synthétique sont irréductibles l'un à l'autre? — admission d'un ensemble de vérités nécessaires indépendamment de l'expérience. En revanche, Kant sait que cette théorie représentative de la vérité conservée par lui, ne peut trouver une application dans notre expérience, puisque la chose en soi est inconnaissable : et il apporte, par l'idée que tout principe n'est vrai que par rapport à l'expérience possible, un nouveau type de vérité. Mais au fond, c'est là affirmer seulement que le nécessaire et le contingent sont toujours intimement unis; et comme le système par rapport auquel les choses sont nécessaires est lui-même contingent, le criticisme ne peut nous satisfaire. L'idéalisme absolu veut dépasser le criticisme; il s'oppose surtout à l'ancienne logique par son affirmation du caractère interne des relations : l'essence des choses consiste dans leurs relations. La théorie représentative de la connaissance est par là ruinée; les choses et l'esprit sont sans cesse en interaction, et les relations deviennent à la fois subjectives et objectives. L'universel est concret et le genre suprême apparaît comme le genre le plus riche. Essence et accident, intérieur et extérieur, devenir et éternité sont réunis dans l'organisme infini. L'idéalisme apparaît dès lors comme l'opposé de l'ancien rationalisme, puisqu'il ne déduit pas à partir de principes clairs, mais suit une marche ascendante en partant de ce qui est obscur. Cependant par l'importance que Hegel donne au principe de contradiction, moteur de toute l'évolution, par sa proclamation de la rationalité du réel, il reste rationaliste, et quand il admet le pur accident à côté du nécessaire, il ne fait que reconnaître la difficulté essentielle à tout rationalisme; il n'arrive pas à former un tout complet, il admet des relations extérieures. C'est que le concept d'organisme ne peut se comprendre sans le concept d'environnement, il ne peut y avoir d'organisme infini.

Pour comprendre le pragmatisme, il faut partir des sciences biologiques et de la psychologie, comme il fallait partir de la mathématique, ou de la psychologie, ou de l'histoire de la civilisation, pour comprendre le rationalisme, l'empirisme, l'idéalisme absolu. Une des principales erreurs du pragmatisme vient de ce fait qu'il insiste sur les relations des idées avec la conduite (*import*) et ne note pas en même temps que l'idée a des relations avec ses origines, avec les autres idées qu'elle peut être cohérente ou incohérente avec le reste de notre système mental (*content*). De plus la connaissance de l'objet en lui-même a une importance pour la conduite; et le fait même que l'expérience cognitive n'est pas liée directement à la conduite, la rend un moyen de contrôle supérieur, nos idées n'agissant pas toujours d'une façon identique sur l'expérience. En troisième lieu, la philosophie pragmatiste n'est pas assez résolu-

ment génétique; car la vérité est selon elle toujours atteinte d'une façon identique, alors qu'évidemment nous nous faisons un idéal de vérité différent de celui de nos ancêtres et différent même selon les circonstances. Ensuite pour le pragmatisme l'utilité d'une fonction nouvelle consiste toujours dans le fait qu'elle complète des fonctions préexistantes, dirigées vers l'accomplissement de fins préexistantes, alors que, au cours de l'évolution, l'intérêt spéculatif, la cohérence des pensées deviennent réellement des fins nouvelles. Nous sommes donc amenés à dire qu'il y a une forme de la pensée; elle a changé sans doute, et elle changera; mais, à chaque coupe que nous opérons dans l'évolution, nous trouvons une forme; cette forme est constituée par les concepts primitifs, qui jouissent d'une stabilité relative. Ainsi sans doute, — c'est une pensée que les auteurs n'ont pas clairement énoncée, mais qui semble nécessaire pour que leur livre puisse être compris, — se concilient le dogmatisme et l'évolution. Pour eux comme pour le rationalisme, une déduction syllogistique universelle est l'idéal, mais cet idéal ne peut être atteint.

Le livre est complété par des appendices qui portent sur les différentes conceptions métaphysiques du pragmatisme : volonté de croire, humanisme, immédiatisme, affirmation du caractère pratique de la réalité. Mentionnons aussi un « excursus » sur la théorie de l'objectivité de Mill, à laquelle les auteurs opposent leur conception nettement réaliste.

En somme, on aperçoit beaucoup de critiques, souvent ingénieuses, mais il est difficile de voir le point de vue auquel se sont placés les auteurs pour les faire. Les font-ils au nom de la théorie des relations? Mais la préface nous avertit qu'elle n'a plus dans les dernières parties la même importance qu'au début : car un des collaborateurs, celui qui avait insisté sur la conception des relations dans les différents systèmes, a abandonné le travail avant la fin; et la théorie des relations, reste obscure. Serait-ce le réalisme, serait-ce l'affirmation du devenir qui est leur thèse fondamentale, ou l'affirmation de formes de la pensée?

Les arguments, disions-nous, sont ingénieux; on a parfois cependant l'impression qu'ils n'atteignent pas profondément les doctrines visées par les auteurs; qu'ils amèneraient à préciser certaines des idées contenues dans ces doctrines, qu'ils ne les détruisent pas. C'est ainsi que le pragmatisme admettrait fort bien qu'il y a certains concepts plus primitifs et moins variables que d'autres, ou qu'il accepterait volontiers la théorie intéressante des idées générales que les auteurs présentent dans un de leurs chapitres. Parfois au contraire les arguments ne tiennent pas compte de la nature même des doctrines; un pragmatiste ne voudrait évidemment pas faire de différence entre le contenu d'une idée et sa tendance (*content* et *import*).

Enfin on distingue souvent mal la partie critique de l'ouvrage de la partie historique; toutes deux sont pleines d'observations justes; faute d'être séparées, et complétées par une partie dogmatique qui pût les éclaircir, elles sont parfois un peu vagues.

The philosophy of John Norris of Beverton, by Flora Isabel Mac-Kinnon, 1 vol. in-8° de 104 p., Psychological Review Publications, The Review Publishing Company, Baltimore, 1910. — Norris est le dernier représentant de l'idéalisme platonicien, il est sur plusieurs points le précurseur du nouvel idéalisme de Berkeley et de Collier. Sa doctrine est l'expression de toute une période de la pensée philosophique, où plus ou moins confusément se développent les tendances de l'idéalisme moderne. On comprend donc l'intérêt d'une étude de cette philosophie et de ses sources, telle qu'on la trouve dans ce volume. L'auteur nous présente d'abord une vie de Norris, et une histoire sommaire de ses idées; puis il analyse les thèses fondamentales de sa doctrine; ce sont « l'existence du monde idéal, l'identification de ce monde avec l'esprit de Dieu, et sa connection avec nos esprits en tant que source et objet de la connaissance ». La première thèse vient de Platon, la seconde du néoplatonisme et de saint Augustin, la troisième surtout de Malebranche; il faut noter d'ailleurs que l'influence de Malebranche ne s'est fait sentir sur Norris qu'après la publication des Miscellanies, c'est-à-dire après 1687. L'idéalisme de saint Augustin et l'idéalisme de Descartes se rencontrent naturellement chez Norris comme chez Malebranche.

Le monde idéal existe nécessairement, à la fois parce qu'il doit être pour l'entendement divin la représentation des choses qu'il va créer (car comment Dieu se déciderait-il à créer, sans avoir des idées de ce qu'il va créer?), comme règle de la création, comme relation entre les vérités éternelles, comme fondement des vérités nécessaires des mathématiques. D'autre part, Dieu existe, car nous avons de lui sinon une idée, au moins une notion, une perception immédiate. Il est facile de voir qu'il existe une relation entre Dieu

et le monde idéal; et Norris croit trouver dans Platon une théorie d'après laquelle ce monde est la pensée de Dieu : en effet d'une part, où les idées pourraient-elles exister, sinon dans un entendement éternel comme elles? et d'autre part, Dieu pour créer ne doit-il pas posséder dans son esprit l'essence de chaque chose? Mais il ne faut pas dire, avec Descartes, que ce monde idéal dépend de la volonté de Dieu : les idées sont éternelles. — Si nous pouvons prouver l'existence du monde idéal, il n'en est pas de même pour le monde matériel, produit par une volonté libre de Dieu, et sans action sur notre esprit. Cependant, il nous est impossible de nier que ce monde existe. Quelle est sa nature? Ici encore Norris se montre à la fois platonicien et cartésien, cartésien en ce que la matière se réduit pour lui à l'étendue, platonicien en ce qu'elle est un reflet changeant et inintelligible du monde idéal.

A ces théories métaphysiques correspond une théorie de la connaissance. Il ne peut y avoir de véritable connaissance que du stable et de l'éternel : aussi Dieu est-il le parfait intelligible. Pour Norris, il est à la fois l'être en général, selon l'expression de Malebranche, et l'être parfaitement concret. Ensuite nous pouvons, par un acte où se confondent le sujet et l'objet, nous connaître nous-mêmes. Enfin nous connaissons le monde matériel à l'aide des modèles intelligibles qui résident dans l'esprit de Dieu; car Dieu, agissant par les voies les plus simples, n'a pas besoin de nous faire connaître les choses directement, mais seulement par leurs idées.

Dans un dernier chapitre, l'auteur examine la façon dont Norris conçoit la philosophie, comme devant servir à la religion et à la pratique; elle étudie les sources de sa doctrine, son influence sur Collier; elle montre comment Berkeley et Collier ont achevé l'œuvre de Norris restée incomplète et incertaine; en effet, et l'auteur ne l'indique peut-être pas assez nettement, par plusieurs côtés cet idéalisme reste un réalisme, réalisme des idées, d'une part, réalisme du monde extérieur, d'autre part, puisque ce monde, bien qu'inconnaissable en lui-même, existe indépendamment de nous. On voudrait de même que l'auteur eût noté les différentes idées de détail, par exemple l'analyse de l'idée et de la notion, qui purent avoir une influence sur la philosophie postérieure.

L'ouvrage est utile; chaque idée de Norris est accompagnée de citations de saint Augustin, de Malebranche ou des platoniciens de Cambridge, qui servent à l'éclairer. En appendice, l'auteur donne une bibliographie des œuvres des platoniciens de Cambridge et de celles de Norris.

Kant and his Philosophical Revolution, by R. M. Wenley. 1 vol. in-8° de 302 p., collection : *The World's Epoch Makers*, Edinburgh. T. Clark. 1910. — Dans son ouvrage sur Kant, M. Wenley accorde une place importante à l'étude de ce qu'il appelle l'environnement de Kant; il rappelle, sous une forme un peu flottante, ce que l'on sait de l'état de l'Allemagne, de la famille de Kant, du piétisme; il retrace les hésitations de la pensée de Kant, et la formation de sa philosophie dans ses traits les plus généraux; il considère ensuite les principes du kantisme, et montre en même temps ce qu'ils ont selon lui de critiquable : les définitions des jugements synthétiques et l'*a priori* sont vagues; le problème critique est donc mal posé; il note ce qu'il reste de réalisme et de dogmatisme dans le kantisme; il insiste sur les conséquences pratiques, esthétiques, scientifiques, religieuses, des conceptions kantiennes; la dernière partie de l'ouvrage traite de l'influence de Kant et du retour au kantisme. Des bibliographies, assez bien faites, complètent chaque chapitre; on trouve là mentionnés les principaux ouvrages écrits sur Kant, et les titres de quelques œuvres où l'influence de Kant se fait particulièrement sentir.

Scritti di G. Vailati (1863-1909). Recueil posthume publié par Mario Calderoni, Umberto Ricci, Giovanni Vacca. 1 vol. in-4° de 33-xxix-973 p., Barth, Leipzig et F. Seeber, Florence, 1911. — Après une étude biographique d'Orazio Premoli qui fait connaître Vailati dans son intimité et dans sa simplicité, suivent 213 articles et comptes rendus, qui constituent le legs d'un penseur arrêté par la mort en pleine activité intellectuelle. Les amis de Vailati ont eu raison de n'en rien négliger, non seulement à cause de la richesse du détail, de la clarté originale de l'exposé qui donnent une valeur aux notes les plus courtes, mais parce que par leur ensemble elles s'éclairent, se complètent les unes aux autres, et mettent en relief la physionomie de Vailati. Au premier abord la variété des aptitudes est déconcertante : Vailati est un des savants italiens qui se sont groupés autour de Peano pour la constitution de la logique mathématique. Il est un historien des sciences, en particulier de la mécanique : on lui doit d'avoir rendu à la lumière l'œuvre d'un précurseur de Galilée, Giovanni Benedetti; dans un des articles qu'il voulut bien donne

à notre *Revue*, il a fourni une contribution importante à l'histoire de la géométrie non-enclidienne en marquant le lien qui unissait les recherches géométriques du P. Sacchari à ses préoccupations logiques. Mais Vailati est aussi un pédagogue, un psychologue qui ne s'interdit pas l'examen des questions métaphysiques, un économiste et un moraliste. Dans tous ces domaines il manifeste la même curiosité bienveillante et active; il se fait une joie de tirer au clair les doctrines nouvelles qui apparaissent en Allemagne, en Angleterre, en France, aussi bien qu'en Italie, et de les répandre dans le public. Vailati n'est pourtant ni un éclectique ni un dilettante; il a une doctrine qui lui assure une position à lui dans le monde de la pensée contemporaine. Il est parti, semble-t-il, de cette constatation que la philosophie des manuels de philosophie contenait 80 p. 100 de truismes et de banalités; il veut substituer aux abstractions des idées concrètes, et c'est pourquoi il pratique la méthode de l'analyse algorithmique. La logique symbolique semble à l'observateur inattentif donner à la science l'aspect d'un mécanisme rigide; en réalité elle la rapproche de l'art. D'une part, en effet, par l'enchaînement plus rigoureux qu'elle établit entre les parties, elle en accroît l'harmonie, d'autre part en nous conduisant à cette conception que les principes de la déduction sont des propositions indémontrables, elle nous permet de retrouver dans la constitution de la science la même liberté, la même puissance de l'esprit qui caractérisent la création artistique. L'interprétation que Vailati donnait de la science déductive le mettait naturellement sur le chemin du pragmatisme; les principes isolés peuvent paraître arbitraires, mais les conséquences vérifient les principes. Comme le disait déjà Descartes, les causes *expliquent*, les effets *prouvent*. Vailati dans les dernières années de sa vie se fit le protagoniste du pragmatisme qu'il reconstituait à sa propre image, comme l'attitude du penseur raisonnable tourné vers tous les progrès effectivement réalisables dans l'ordre de l'intelligence ou de la bienfaisance sociale.

Il fondamento dell' idealismo etico, par Emilio Morselli. 1 vol. in-12 de 138 pages, Livourne, Raf. Giusti, 1911. — Constatant que l'idéalisme moral aboutit au volontarisme et au pragmatisme, c'est-à-dire à des doctrines qui lui paraissent menacer l'édifice du savoir rationnel, l'auteur se demande si cet idéalisme moral est le résultat historique nécessaire du développement de la pensée philosophique. La question revient pour lui à rechercher le sens véritable de la doctrine de Kant, et à examiner si l'idéalisme moral que Fichte en a déduit le premier, en est une conséquence légitime et inéluctable.

M. Morselli, dans son interprétation de Kant, se laisse guider par les excellents commentaires de Cantoni, Riehl, Delbos. Sa conclusion est que Fichte n'a retenu de la doctrine de Kant que ce qui convenait à son propre esprit, à son intelligence moniste et à son tempérament d'homme d'action; et qu'il y a avantage à revenir au point de vue de Kant, moins bien unifié sans doute, mais plus respectueux de la science proprement dite et des divers ordres de réalité.

Cette discussion ne manque pas d'intérêt, mais elle ne fait qu'effleurer un aspect de la question. Il subsiste entre la promesse du titre et le contenu du livre une disproportion qui nous fait supposer que M. Morselli prépare un ouvrage plus important, où sera traité à fond le problème, et dont cette étude historique n'est qu'une introduction.

Psicologia e Sociologia religiosa, par Filippo Masci, 1 Mémoire in-8° de 75 p., Tipografia della R. Università, Naples, 1910. — **La Filosofia della religione e le sue forme più recenti**, par le même. Note in-8° de 73 p., Tip. della R. Accademia dei Lincei, Rome, 1910. — Dans le premier Mémoire, M. Masci résume avec clarté et concision la contribution importante que la psychologie et la sociologie ont apportée à la science des religions; et il combat certaines théories exagérées que l'on en a déduites. Pour lui « la religion est, objectivement, la synthèse de tous les éléments intellectuels et moraux, et subjectivement, une attitude de l'esprit dans la synthèse de toutes ses puissances idéales, devant le problème de la destinée humaine, de l'existence spirituelle même, et de la conservation de ses valeurs dans le monde. Et l'on ne voit pas comment elle pourrait être remplacée par une autre forme de l'esprit » (p. 69).

Dans sa Note à l'Académie dei Lincei, M. Masci rappelle d'abord les principaux résultats obtenus par l'histoire des religions, puis il se demande quelle peut être la valeur de la religion comme connaissance. Il passe en revue et discute quelques-unes des théories les plus récentes qui se proposent de concilier la religion avec la science, tout en distinguant leurs domaines respectifs : en particulier, les théories de W. James, M. Blondel, Laberthonnière et Boutroux. L'auteur soutient lui-même que la religion ne comporte pas

un autre domaine effectif ni une autre sorte de vérité que la philosophie.

« La religion et la philosophie sont l'expression des deux pôles entre lesquels la pensée perpétuellement oscille, à savoir : le concret et l'abstrait portés au delà des limites de l'expérience finie, dans l'infini. La philosophie prolonge et intègre, dans son infini spirituel, la même expérience finie, que la religion intègre sous la forme intuitive. Les deux intégrations sont, dans leurs formules particulières, hypothétiques ; mais les religions sont des hypothèses de fait, et les philosophies sont des hypothèses de pensée » (p. 72).

Les critiques de l'auteur sont souvent pénétrantes ; mais il ne nous semble pas arriver à une doctrine bien homogène. On peut trouver qu'il est trop hégélien, ou qu'il ne l'est pas assez. Sans doute n'est-il pas toujours facile de concilier le point de vue intellectualiste avec les résultats positifs de la critique et de la science des religions.

Psicologia sintetica, par Adelchi Baratono. 1 vol. in-8° de 154 p., Casa editrice stenografica, Gênes, 1911. — Dans ce cours de psychologie synthétique, ou philosophique, M. Baratono veut offrir aux étudiants une vue d'ensemble, capable de les éclairer et de les diriger dans les recherches de psychologie analytique ou scientifique. Son essai traite du Sujet, de la Sensibilité, de la Mémoire, de la Pensée et du Vouloir. L'exposition est claire et intéressante, et l'on y trouve quelques discussions plus serrées. M. Baratono veut surtout mettre en évidence le caractère original de l'activité spirituelle ; et il montre en particulier que l'étude de la perception sensible ne conduit pas nécessairement à l'idéalisme subjectif.

Une esquisse aussi concise suppose une connaissance déjà assez étendue et profonde des faits et des théories ; elle pourrait servir de conclusion, plutôt que d'introduction, comme l'auteur le voudrait. Il aurait sans doute facilité l'accès de son travail aux étudiants, auxquels il le destine, en multipliant les références et en donnant au développement de sa pensée une forme plus concrète et des subdivisions plus nombreuses.

REVUES ET PÉRIODIQUES

Bulletin de l'Institut Général Psychologique (10e année). 1 vol. de 546 p. in-8°, Paris, au siège de la Société, 14, rue de Condé, 1910. — *N° 1, janvier-avril 1910 :*

Pareto (Vilfredo) : *Nouvelle méthode d'interpolation pour les phénomènes donnés par l'expérience* [communication au VIe Congrès International de Psychologie tenu à Genève du 3 au 7 août 1909], pp. 6-7.

Henry (Charles) : *L'interpolation et l'Énergétique psycho-biologique*, pp. 7-41.

Courtier (Jules) : *Emploi de Symboles et de Signes en Psychologie*, pp. 45-55. Nous avons rendu compte dans le supplément de la *Revue de Métaphysique et de Morale* de l'année dernière du travail de M. Courtier, paru dans le Bulletin de 1909. Cette fois il a voulu donner un exemple de sa symbolique. Rien ne condamne plus radicalement cette tentative et ne montre plus évidemment ce que ces hiéroglyphes ont de saugrenu. Dans la discussion qui a suivi cette lecture, M. Ferrari a très justement montré que des symboles en psychologie ne peuvent que cristalliser des erreurs ou des équivoques, ou adjoindre à l'imprécision de nos termes et de nos définitions actuelles l'imprécision des symboles qui devaient s'y rapporter.

Ioteyko (Mlle le Dr) : *Compte Rendu du VIe Congrès International de Psychologie tenu à Genève du 3 au 7 août 1909* (pp. 77-120.)

N° 2, mai-juin 1910 :

Hachet-Souplet (P.) : *Théorie et application psychologiques du dressage* (pp. 151-171). Dans cette conférence, M. Hachet-Souplet expose les principes de recherche de la zoopédie et quelques-uns des résultats remarquables auxquels cette science nouvelle a mené dans ces dernières années. En particulier il insiste sur ce qu'il a appelé la *loi de récurrence* qui exprime ce fait que la chaîne des souvenirs s'allonge par adjonctions en remontant vers les premières sensations provoquées ; et les maillons de la chaîne repassent en sens contraire dans le champ de la mémoire (p. 159). En outre il rapporte les résultats d'expériences qu'il a faites sur l'acuité sensorielle et qui peuvent, dit M. Hachet-Souplet, servir à vérifier la loi de Fechner en ce qui concerne les animaux. « Pour tenter cette vérification, nous avons dressé des pigeons à aller se placer dans une espèce de niche voûtée, éclairée par une lampe de 9 bougies, puis à s'envoler, dès qu'ils percevaient une augmentation d'éclairement. Au début, les oiseaux étaient chassés avec la main, aussitôt après l'augmentation d'éclairement, puis, une association de sensations s'étant formée, ils s'envolaient sans qu'on eût besoin de les chasser et dès qu'ils recevaient brusquement le surplus de lumière. Lors des premières répétitions, une différence considérable d'intensité lumineuse (au moins cent bougies) était seule remarquée par les oiseaux, nous parvînmes cependant, après un grand

nombre de séances, à déterminer leur départ en produisant un brusque éclairement de 13 bougies succédant à un éclairement de 9 bougies. Une différence plus petite n'a jamais provoqué l'acte-signal. Plus tard, la loi de Fechner fut toujours vérifiée, du moins grossièrement, c'est-à-dire que, pour obtenir une série de départs des pigeons, — en les ramenant dans leur niche et en donnant, comme premier éclairement *à l'arrivée*, celui-là même qui avait été nécessaire pour déterminer le précédent *départ*, — il a fallu, pour obtenir l'acte-signal, faire croître les excitations lumineuses à peu près régulièrement, en une progression géométrique dont la raison d'habitude était $\frac{4}{3}$, tandis que les sensations liées à l'acte-signal croissaient évidemment en une progression arithmétique dont la raison était 1. Nous avons obtenu d'autres vérifications de cette loi fondamentale de la *sensibilité différentielle* » (p. 155).

Maire (Albert) : *La chasse et la psychologie des animaux de chasse* (pp. 173-175). Dans cette conférence M. Maire rapporte un grand nombre d'observations qui, malgré qu'elles semblent fortement teintées de l'anthropomorphisme propre aux récits de chasse, n'en renferment pas moins des documents forts utiles et intéressants.

Hachet-Souplet : *Discussion de quelques expériences récentes* (pp. 203-205).

Bohn (Georges) : *Introduction de la chimie physique en psychologie* (pp. 205-215) La chimie a fait intervenir dans les récentes recherches le facteur temps. On ne se contente plus de considérer les équilibres chimiques qui ont lieu à un moment donné, on cherche de quelle façon un phénomène varie avec le temps. Si l'on applique la chimie à l'étude des phénomènes biologiques et psychologiques il sera intéressant de tenir compte de cette donnée, et la pratique de cette méthode a donné à M. Bohn des résultats importants. Si, en effet, on considère les phénomènes de photo-tropisme, de sensibilité différentielle, au point de vue de la chimie physique, c'est-à-dire de la vitesse des réactions, on montre que cette vitesse des réactions dépend des catalysateurs qui sont produits par l'activité même de l'individu : activité locomotrice, générale. Il faut tenir compte aussi des dissolvants, de l'élévation de la température (qui augmente cette vitesse), des variations de lumière et, un peu aussi, mais faiblement, des variations de pression (la pression agirait probablement sur la forme des cellules ; mais son action ne serait qu'indirecte). « Comme la cellule est un ensemble de substances chimiques, les unes solides, les autres liquides, de volumes inégaux, il faut également leur appliquer les règles des phases, c'est-à-dire tenir compte des surfaces de réaction... Si on tient compte de ces considérations, un grand nombre de manifestations de l'activité animale s'expliquent aisément sans qu'il soit nécessaire de faire intervenir des questions d'adaptation et de finalité » (p. 215).

N° 3, juill.-août 1910 :

Matisse (Georges) : *Action de la chaleur et du froid sur l'activité motrice et la sensibilité de quelques invertébrés marins* (pp. 247-268). Des expériences de M. Matisse il semble résulter : 1° Que les fonctions de la vie de relation et de la vie végétative sont très nettement séparées chez certains animaux (Anémones, Néreilepas, Pagures, Astéries). En effet, lorsqu'on les place à de basses température, les fonctions de la vie de relation disparaissent complètement, mais les fonctions de la vie végétative subsistent ; ces animaux continuent à vivre, et remis à la température normale, ils reprennent leurs fonctions. Chez d'autres animaux comme les Seiches, il y a une liaison très étroite entre les deux catégories de fonctions et lorsque l'une vient à être suspendue, l'autre s'arrête immédiatement. Au moment même où l'activité motrice et sensitive cesse, les fonctions respiratoires cessent aussi. — 2° Chez les vertébrés, M. Matisse a remarqué, au cours des expériences, des oscillations dans la sensibilité et l'activité motrice à toutes les températures qui, d'après lui, correspondraient aux alternatives de veille et de sommeil chez les vertébrés supérieurs. « Chez les Invertébrés, qui n'ont que des ganglions nerveux, on peut supposer qu'il se produit quelque chose de semblable à ce qui se passe dans le cœur, après le travail de chaque battement, l'organe se repose pendant le relâchement » (p. 267). — 3° L'action du froid et de la chaleur est identique, du moins en apparence, l'un et l'autre amènent l'immobilité de l'animal et son insensibilité. Mais en réalité l'action du froid est réversible : aussitôt retirés du bain à basse température et remis dans l'eau à température normale, les animaux reprennent leur activité et leur sensibilité ordinaires. Au contraire l'action des hautes températures est irréversible et persiste, ou, si elle s'efface, ce n'est qu'après plusieurs semaines ou même plusieurs mois. — 4° La résistance aux agents nocifs est renforcée quand on laisse des animaux quelques instants à l'air libre, à la température

ordinaire ou qu'on laisse la température se rapprocher de la normale. — 5° La lutte contre la variation est un phénomène constant. (Devant le froid, contraction qui diminue la surface et élève la température, devant la chaleur, efforts pour s'échapper). — 6° Aux basses températures, retard des réactions aux excitations. — 7° Adaptation aux variations de températures légères. — 8° Les mouvements rythmiques sont les derniers qui persistent, ce qui explique peut-être que les fonctions de la vie végétative persistent chez certaines espèces alors que les fonctions de la vie de relation sont abolies.

Perrier (Edmond) : *Le jubilé de M. J.-H. Fabre (de Sérignan)*, p. 271-277.

Bohn (G.) et Drzewina (A.) : *Revue annuelle des travaux de psychologie comparée* [avec bibliographie], p. 279-317.

Legendre (R.) : *Les lésions des cellules nerveuses*, p. 317-325.

N° 4, sept.-nov. 1910 :

Bellanger (René) : *Une doctrine positive de l'idéal*, p. 348-365.

Favre (Louis) : *Dispositifs et techniques applicables aux phénomènes médumniques d'ordre physique*, p. 389-412.

N° 5, 6 décembre 1910 :

Bertha (Alexandre de) : *Des Tziganes. Étude et psychologie ethnographique*, p. 119-141.

Courtin (Jules) : *Questionnaire sur la mémoire musicale*, p. 488-496.

Dauriac (Lionel). *Enquête sur la mémoire tonale*, p. 503-506. La mémoire tonale a pour objet des sons isolés. Elle se distingue de la mémoire musicale qui a pour objet les mélodies ou fragments de mélodies, les suites d'accords. La mémoire tonale comprend : 1° la mémoire des intonations; 2° la mémoire des intervalles; 3° la mémoire des timbres. Ces différentes variétés de la mémoire doivent être étudiées séparément par des procédés expérimentaux qu'indique M. Dauriac dans cet intéressant projet d'enquête, dont les résultats pourraient contribuer à fonder une *acoustique psychologique* bien distincte de la psychologie musicale proprement dite.

Psychological Review. Vol. XVI (année 1909).

E. Jones : *L'évanouissement de la connaissance sous le chloroforme.* — L'auteur rapporte trois observations personnelles : l'ouïe disparaît d'abord, puis le toucher, puis le contrôle musculaire, et enfin la vision. Il subsiste encore après cela une certaine conscience mnésique et intellectuelle. Les représentations qui persistent le plus longtemps sont des acquisitions anciennes,

Bawden : *L'imagerie esthétique.*

Le troisième numéro est tout entier consacré à Darwin :

Hadley : *L'influence de Darwin sur l'histoire et la politique.*

Angell : *L'influence de Darwin sur la psychologie.* — Le Darwinisme a mis au premier plan la psychologie fonctionnelle et génétique; en particulier nous devons à Darwin une théorie de l'évolution de l'instinct, de la continuité de l'évolution de l'animal à l'homme, une théorie de l'expression des émotions. La psychologie de l'instinct avec Lœb et Jennings relève maintenant de la méthode expérimentale. L'idée de l'évolution mentale a gardé toute sa valeur. La théorie de l'expression s'est montrée féconde, quoiqu'elle ait dû abandonner quelques-uns de ses principes.

Creighton : *Darwinisme et logique.*

Baldwin : *L'influence de Darwin sur la théorie de la Connaissance et la Philosophie.* — Dans la théorie de la connaissance, le darwinisme nous a donné les deux idées d'instrumentalisme et de société. En philosophie générale, nous lui devons l'introduction des méthodes du naturalisme scientifique. Darwin a porté le dernier coup au vitalisme en biologie, à l'occultisme en psychologie, au mysticisme et au dogmatisme en philosophie.

E. Thorndike : *Note sur la précision de discrimination des poids et des longueurs.* — L'auteur utilise les résultats de son étude contre la loi psychophysique. L'expression de discrimination sensorielle s'est développée comme une fonction de réponse instinctive aux objets concrets, et les travaux de laboratoire sont artificiels.

H. Woolley : *Quelques expériences sur les perceptions de couleur d'un enfant et leur interprétation.* — Des expériences faites d'après la méthode des comparaisons par paire montrent que la perception de la couleur existe à six mois chez l'enfant étudié. La couleur préférée est le rouge. Bientôt après, moindre intérêt aux couleurs : l'enfant développe ses coordinations motrices. Vers seize mois l'intérêt reparaît, à l'époque où l'enfant apprend les noms des couleurs. L'enfant apprend, avant les noms de couleurs, d'autres mots descriptifs : chaud, sombre, etc.

Henke : *Le diagnostic par la méthode d'association.* — Si la situation est bien définie, s'il n'y a à choisir qu'entre deux possibilités, la méthode qui conclut des réactions associatives d'un sujet au complexus émotif ou intellectuel qui prédomine dans son esprit, peut donner des

résultats précis : même la tentative de dissimulation du sujet ne rend pas le diagnostic impossible. Mais il le devient nettement dans les cas où la situation est compliquée.

Mac Gamble : *L'intensité comme critérium dans l'estimation de la distance des sons.* — Contre von Kries l'auteur s'efforce d'établir que c'est l'intensité seule du sens qui intervient dans le jugement de distance.

H. A. Carr : *Les illusions visuelles de profondeur.* — L'auteur a étudié sur 48 cas des illusions de distance et de mouvement, notamment des illusions de mouvement en profondeur (les objets paraissant s'approcher ou s'élargir). Il les explique par des troubles lenticulaires, des changements d'intensité d'éclairage. Elles apparaissent surtout dans les périodes de fatigue, après fixation prolongée ou attention concentrée.

J. E. Downey : *Muscle reading : une méthode de recherche des mouvements involontaires et des types psychiques.* — L'auteur, qui a la pratique de la lecture des pensées, après une rapide revue du sujet rapporte les résultats obtenus dans ses expériences, en les groupant sous trois rubriques :

1. Le scepticisme du sujet inhibe-t-il ses mouvements et nuit-il au succès de l'expérience? On obtient quelquefois des résultats excellents avec des sujets sceptiques, et de mauvais avec des sujets hautement suggestibles, mais qui concentrent moins bien leur attention. En somme, les sujets difficiles sont ceux qui prennent une attitude critique pendant l'opération.

2. Quelles relations y a-t-il entre le mode de contrôle mental exercé par le sujet, dans son effort pour concentrer son attention, et le succès de l'expérience? L'intensité de l'impulsion motrice, et la concentration de l'attention sur la direction du mouvement jouent le rôle prédominant.

3. Le succès est possible encore malgré la distraction du sujet. Les mouvements purement automatiques peuvent suffire, alors que la pensée du sujet est dirigée ailleurs.

En somme, les meilleurs sujets sont ceux qui, dans la vie courante, retiennent le moins leurs jugements et leurs actions et montrent le plus de confiance dans leur attitude à l'égard des choses.

Le travail de Starch et Crawford aboutit à une conclusion analogue.

J. M. Baldwin : *Darwinisme et logique : réponse au professeur Creighton.*

The Psychological Bulletin (1909 et 1910; vol. VI et VII).

Ce bulletin continue ses utiles revues générales et ses importants comptes rendus bibliographiques : c'est un remarquable instrument de travail. A signaler particulièrement :

S. Colvin : *Methods of determining ideational types* (vol. VI). Revue rapide des travaux de Fechner, Galton, Dodge et Segel. La doctrine des types distincts n'est plus soutenable : il n'y a que des prédominances, qui varient du reste avec les objets et la manière dont ils sont présentés, de sorte qu'un individu déterminé n'a point un type prédominant pour toutes les situations. La méthode la plus solide pour la détermination de cette prédominance est encore l'introspection. Les méthodes objectives (questionnaires; carrés de lettres; présentation adéquate et inadéquate; méthode des distractions du renfoncement, des erreurs) soulèvent bien des objections que l'auteur présente finement. Il est extrêmement difficile du reste de distinguer le moteur de l'auditif : c'est ce que prouve par exemple la différence d'opinion entre Binet et Meumann sur le cas Inaudi.

Yerkes. *The method of Paidlow in Animal Psychology* (vol. VI). On connaît les travaux de Paidlow sur le réflexe salivaire chez les chiens. Ces travaux ont été repris par Selionyi et Orbeli. Ils aboutissent à trois lois qui concernent les réflexes conditionnés (la sécrétion salivaire causée par des sensations associées à la nourriture) : 1° Le réflexe conditionné peut être produit ou supprimé par la répétition des stimulus qui le conditionne; un son, une image visuelle qui d'abord ont été associés à la nourriture et causé la sécrétion salivaire, après quelques répétitions, sans présentation de nourriture, cessent de provoquer ce reflexe.

2° La destruction d'un réflexe conditionné n'influe pas sur les autres réflexes conditionnés : par exemple la disparition du réflexe conditionné à la vue d'une certaine espèce de nourriture laisse sans modification le réflexe à l'odeur de la nourriture.

3° Les stimuli indifférents peuvent être classés en deux groupes : ceux qui diminuent ou suspendent l'activité des réflexes conditionnés, mais surtout ce pouvoir après quelques répétitions; ceux qui tendent d'abord à réduire l'intensité du réflexe, et enfin l'exhibent complètement.

Swift. *Learning to Telegraph* (vol. VII). L'auteur se demande la signification de ces « plateaux », c'est-à-dire de ces

périodes d'arrêt de progrès dans l'apprentissage, que les travaux récents ont mis en lumière. On ne peut supposer avec Book qu'ils sont dus à un défaut d'attention et d'effort, car l'expérience prouve que l'attention est aussi active pendant les périodes d'arrêt et l'effort encore plus intense. Ces ralentissements sont dus au fait qu'il faut du temps pour que les associations deviennent automatiques; c'est une période d'organisation. Ces périodes d'arrêt sont en général suivies de progrès accentués.

Woodworth. *The Puzzle of Color Vocabularies* (vol. VII) : article intéressant sur l'absence d'un certain nombre de noms de couleurs dans certaines langues.

Novembre 1910 (vol. VII); revue générale de Whipple, de Scott, de Henmon, de Jones, de Wells, de Cameron, sur le témoignage, la suggestion, les temps de réaction, la dextralité, la fatigue, la lecture.

Les numéros d'octobre 1909, décembre 1909 et février 1910 sont consacrés à des revues générales sur les valeurs, et sur la psychologie sociale; celui d'avril 1910 contient une bonne étude de Jones sur la psychologie de Freud.

Philosophical Review (t. XVIII, 1909).

N° 1. — H. A. Overstreet. *Changement et immutabilité.* — Les philosophes ont été en général sévères pour le changement. Considérant, depuis les Eléates, la permanence comme un attribut essentiel du réel, ils ont naturellement dénoncé dans le changement le signe caractéristique du « non-être » ou tout au moins de l'imparfait. Mais peut-être pareille condamnation n'est-elle valable que de l'être incomplet en qui tout changement équivaut à une désintégration ou à un accroissement d'être. La plénitude de la vie, qui est création, expansion indéfinie de soi, comporte la multiplicité et le changement. Il est vrai qu'on peut, contre cette conception, tirer argument de la notion de temps; le temps, par définition, semble « défectif », en ce sens qu'il détruit sans cesse les formes du réel qu'il encadre dans le raccourci du moment présent. Mais l'auteur, rappelant la théorie qu'il a exposée déjà (t. XVII de cette Revue : *Le fondement de l'illusion du temps*), distingue du « temps de notre expérience », illusion pure, la « pure succession ». Voici le sens de cette distinction purement pragmatiste : quand on introduit dans sa vie des valeurs durables et telles qu'on les sente avec autant d'intensité dans le souvenir ou l'attente que dans le réel, on échappe proprement à la dispersion d'une vie découpée dans le temps pour s'élever, sinon à la vie dans l'éternel, du moins à la continuité dans la succession; passé, présent et avenir se pénètrent, s'intègrent dans un même continu; et l'on comprend que pareille conception confère à la personne humaine une « dignité » et donne à l'effort un sens et une règle.

T. de Laguna : *L'interprétation de l'Apologie.* — On admet d'ordinaire que l'*Apologie* est l'un des plus anciens dialogues de Platon, qu'il n'y faut rien voir de plus que la défense de Socrate, directement inspirée du plaidoyer prononcé authentiquement par le maître devant les Cinq-Cents. Mais on peut opposer à cette hypothèse des arguments de forme, tirés de la langue et du style, et des arguments de fonds tirés des idées morales exposées dans l'*Apologie*. On serait amené ainsi, pense l'auteur, à rapprocher cet ouvrage du *Gorgias*, quant au fond, et du *Phédon* et du *Banquet*, quant à la beauté oratoire.

Irving King : *Notes sur l'évolution de la religion.* — On ne peut parler d'un passage régulier de formes religieuses à d'autres, ni, par suite, d'une « évolution » religieuse de l'humanité. C'est le milieu, ce sont les circonstances qui déterminent les variations religieuses, et le fond commun que l'on peut reconnaître au delà de ces variations, qu'est-ce sinon ce fait qu'elles sont toutes des réactions de l'activité de l'homme à l'égard de ce qu'il considère comme des valeurs suprêmes? En d'autres termes, ce n'est pas l'histoire, c'est la psychologie sociale qui explique la parenté et la succession des formes religieuses.

A. C. Armstrong. — Compte rendu du Troisième Congrès international de philosophie (Heidelberg).

J. Watson : *Notice nécrologique sur Edward Caird.*

N° 2. — H. Munsterberg : *Le problème de la beauté.* — L'auteur cherche dans cet article, ou plutôt dans cette conférence prononcée au huitième meeting de l'Association américaine de philosophie, à réagir contre l'indifférence témoignée par les philosophes d'Amérique à l'égard des problèmes de l'esthétique. Mais l'esthétique que le professeur de Harvard cherche à restaurer n'est nullement, comme on aurait pu s'y attendre, l'esthétique expérimentale. Sans doute Fechner a rendu un immense service en dégageant l'esthétique de la métaphysique et en traçant les premiers linéaments d'une « esthétique par en bas ». Mais il n'en reste pas moins que l'impression esthétique demeure devant l'analyse comme significative de

quelque chose qui dépasse la simple expérience; elle suppose de la part du sujet une attente, une exigence, celle d'une harmonie qui atteint sa plus haute perfection quand elle est le résultat d'un concert de volontés. On comprend dès lors que la beauté a, par-dessus toute autre, une signification éthique, qu'elle ne trouve en nulle philosophie sa place mieux marquée que dans une philosophie de la volonté, dans un idéalisme moral analogue à celui de Fichte, qu'enfin elle se réalisera surtout dans la vie intérieure, quand celle-ci harmonise les désirs et les énergies contradictoires, et dans la vie sociale, quand celle-ci est fondée sur la réciprocité des bonnes volontés.

J. Watson : *L'idéalisme d'Edward Caird.* — La mort récente de Caird (novembre 1908) donne un intérêt particulier à cette notice écrite par un homme qui a beaucoup connu Caird. Watson passe en revue les diverses influences qui ont contribué à former l'esprit de Caird; c'est d'abord la lecture de Carlyle et de Gœthe, puis, à Oxford, l'influence de Jowett, et enfin l'intimité de son camarade Th. H. Green, qui ne tarda pas à devenir le véritable maître de son ami. C'est Jowett qui orienta à la fois Green et Caird sur la voie de l'Hegélianisme. Ce que Caird a surtout cru trouver dans Hegel, c'est d'abord un principe de conciliation, en ce sens que la contradiction historique des doctrines philosophiques se résout logiquement en synthèse, c'est-à-dire en vérité plus compréhensive; c'est, en second lieu, l'idée que l'univers est un tout organique, un esprit qui évolue et arrive à son plus complet développement individuel dans la conscience de l'homme et à son achèvement social dans le christianisme.

F. Thilly : *Compte rendu du Huitième congrès annuel de l'Association américaine de philosophie.*

N° 3. — J. Watson : *L'idéalisme d'E. Caird* (suite et fin). — L'idéalisme de Caird est de type platonicien. Il implique que l'intelligence est capable de comprendre les choses parce qu'elle s'y retrouve elle-même avec son ordre. Il n'a donc rien de commun avec l'idéalisme empirique, celui de l'école anglaise, contre lequel Caird concentre l'effort de sa critique. Au fond, dit-il, l'empirisme est contradictoire; car, après avoir contesté que le monde puisse être compris par l'effort dialectique de la raison, il conçoit le monde sensible comme une juxtaposition de choses séparées et le moi comme une collection ou une succession de sentiments; or juxtaposition, collection ou succession sont précisément des relations intelligibles. Mais il résulte que l'empirisme pose en hypothèse tout au moins l'intelligibilité partielle des choses. D'ailleurs l'idée même d'expérience implique la croyance à une certaine permanence, à un ordre systématique et pensable des choses d'expériences elles-mêmes.

J.-M. Baldwin : *Les sources de l'art.* — Il ne s'agit pas ici de l'intérêt propre que l'artiste peut prendre à l'œuvre qu'il crée mais des facteurs plus généraux qui expliquent le développement de l'esprit individuel et de la civilisation. Ces facteurs sont : 1° la tendance imitative; 2° la tendance à l'exhibition de soi-même. L'imitation doit être entendue en un sens très large; en fait, toute imitation aboutit à modifier la nature, à créer le « semblable », c'est-à-dire un intermédiaire entre le réel et l'irréel, et le travail de l'imagination sur cet intermédiaire peut aboutir aux formes les plus irréelles de l'idéal. Quant à l'exhibition de soi, elle a surtout une importance sociale, notamment dans les relations des sexes; elle peut d'ailleurs comporter elle-même une large part d'imitation. Aussi ces deux facteurs n'engendrent-ils pas deux formes d'art diverses, mais se manifestent à des degrés divers en toute forme d'art.

E. Albee : *La signification actuelle de l'idéalisme.* — L'opposition traditionnelle de l'idéalisme et du réalisme tient à des causes plutôt historiques que logiques. Le Kantisme, notamment, a posé un certain nombre de problèmes qui continueront à diviser les esprits tant qu'on s'en tiendra aux termes dans lesquels ils ont été conçus. Mais l'opposition du « donné » et de la chose en soi n'est peut-être pas aussi absolue que l'a pensé Kant : ni le sujet ni l'objet ne sont des absolus, ce sont des termes fonctionnels qu'on peut abstraire logiquement, mais qu'on ne peut isoler radicalement. Si donc on s'habitue à considérer l'expérience intégrale comme l'unique réalité et l'opposition du réel et de l'idéal comme une simple différence de point de vue, on aura beaucoup fait pour rapprocher idéalisme et réalisme.

A.-W. Moore : *Absolutisme et théologie.* — L'auteur met en lumière l'opposition des conceptions absolutistes et évolutionnistes au sujet de l'idée de fin. Pour l'absolutisme, une fin absolue est nécessaire à l'établissement de la moralité; pour l'évolutionnisme, une fin absolue est inconnaissable ou, en tous cas, sans portée pratique, puisqu'on ne saurait régler d'après elle l'action immédiate, relative au temps et aux circonstances. Comment, en particulier, définir la responsabilité morale au nom d'une fin

idéale absolue? Cependant l'évolutionnisme fait une concession implicite à l'absolutiisme en reconnaissant que la conscience individuelle ne peut s'élever au-dessus de la simple subjectivité et en intégrant cette conscience dans la conscience sociale. En définitive, le « socialisme », dont l'auteur se réclame, implique une téléologie absolutiste.

THÈSES DE DOCTORAT

Thèse de M. J. Delvaille.

Essai sur l'histoire de l'idée de progrès jusqu'à la fin du XVIIIe siècle.

M. *Delvaille* expose qu'il a voulu apporter une contribution à l'étude des doctrines politiques en prenant l'idée de progrès dans des milieux divers. « Je me suis mis en présence des textes et je les ai interprétés avec prudence. L'idée de progrès après cette enquête m'a parue être conçue de trois façons par les théoriciens : Les uns, affirmant la continuité des époques et la valeur plus grande du présent, en cherchent les causes; les autres rêvent pour le présent un état meilleur; d'autres préparent cette amélioration. Au point de vue historique, j'ai suivi l'ordre chronologique; j'ai voulu établir que l'antiquité a connu l'idée de progrès (Épicure, les prophètes hébreux par l'idée de rénovation morale). J'ai insisté sur la Renaissance, sur Bodin, puis sur Descartes qui a compris le progrès comme une rupture avec le passé, idée qui se retrouve chez les Encyclopédistes; l'idéal de ceux-ci, j'y ai insisté, est inspiré par l'expérience, par les faits, mais corrigé par la raison. Au point de vue théorique je crois qu'il faut toujours tenir compte de ce qu'il y a de réfléchi dans les sociétés, et que le progrès implique une certaine discontinuité. D'autre part, lorsqu'on se demande s'il y a progrès, et dans quels domaines à une époque déterminée, c'est en somme à l'idée du bien, à l'obligation du mieux qu'il faut demander un critérium. L'idée qui se dégage de ce livre d'histoire est que le progrès social consiste dans la réalisation de la liberté, de la personnalité : la morale doit dominer la politique. »

M. *Denis*. Vous transformez ainsi une thèse historique en une thèse morale.

M. *Lalande* rend hommage au travail et à la patience que suppose la longue thèse de M. Delvaille. L'index d'autre part est bien fait et pourra servir pour des travaux ultérieurs.

M. Delvaille (p. 8, 9 de la Préface et p. 722) indique que le problème du progrès a un intérêt actuel; mais, d'autre part, il affirme « qu'il est plus important de savoir ce que l'esprit humain a pensé sur un problème que d'avoir un avis sur ce problème ». En réalité un fait historique n'a de valeur que subordonné à un intérêt actuel qu'il peut éclairer.

M. *Delvaille*. Je me suis contenté de dire que l'histoire suffit pour le moment; en fait d'ailleurs la plupart du temps nous empruntons notre idée à tel ou tel penseur.

M. *Lalande*. Sans doute : mais l'important est d'avoir un avis : cette profession d'objectivité absolue ne se justifie pas; l'histoire implique toujours une certaine philosophie.

Vous avez essayé d'établir parmi les théoriciens de l'idée de progrès des divisions suivant leurs conceptions; les conceptions sont bien rapprochées; vous-même faites entrer dans votre livre les constructeurs de cités idéales; c'est donc que vos divisions se fondent les unes dans les autres; le principe en est singulièrement vague.

M. *Delvaille*. Ces conceptions peuvent être séparées, et pourtant coexister chez un même homme.

M. *Lalande*. C'est donc qu'elles sont très voisines. Si vous distinguez en effet les théoriciens des réalisations immédiates et que vous les introduisiez dans votre exposé, vous commettez une contradiction, car (p. 193) vous dites que le temps est une condition du progrès : si cette phrase n'est pas un truisme, elle signifie, comme l'ont pensé Condorcet et Pascal, que la réalisation du progrès est lente, graduelle; et alors il ne faut pas de division spéciale pour ceux qui parlent de progrès immédiat.

M. *Delvaille*. Il aurait peut-être été préférable d'employer le terme de : réforme.

M. *Lalande*. Vous auriez ainsi allégé votre travail. Et vous auriez pu trouver un principe légitime de division en distinguant ceux qui croient à un retour d'un âge d'or, au renouvellement d'un passé plus heureux, et ceux qui affirment le progrès indéfini. Vous avez étudié l'*Encyclopédie* et vous y avez vu l'idée de progrès : mais il est remarquable qu'elle ne contienne pas d'article spécial, indiquant le sens philosophique de ce mot; cela confirmerait une théorie bien connue de Brunetière sur la formation de l'idée de progrès, à laquelle vous n'avez pas rendu justice.

M. *Delvaille*. Les tables analytiques de l'*Encyclopédie* contiennent le mot progrès et renvoient à un grand nombre d'articles très différents de contenu.

M. *Lalande*. Puisque le mot progrès ne se trouve qu'à ces tables, c'est qu'il n'y a pas à ce moment de doctrine arrêtée du progrès, dont les esprits eussent clairement conscience.

M. *Delvaille*. Mais il y avait eu Roger et François Bacon, Fontenelle, Pascal.

M. *Lalande*. Sans doute : mais le progrès qu'on avait conçu jusque-là consistait en « itus et reditus » et se figurerait par une ligne brisée; ce n'est pas l'idée nette d'un développement régulier. Vous avez fait allusion au rôle des sociétés secrètes dans la formation de cette notion : vous auriez pu étudier la franc-maçonnerie. M. Andler a montré l'origine maçonnique de l'idée d'humanité. N'en serait-il pas de même du progrès? Les noms de Terrasson, Lessing, Herder tendent à le faire croire; Lessing reproche aux utopistes d'être des « Illuminés », francs-maçons dissidents. Peut-être les francs-maçons sont-ils des progressistes lents. Bacon d'autre part ne croyait-il pas que le progrès implique des régressions? Vous auriez dû l'étudier. De plus en faisant dériver l'amour de l'humanité du principe de la rénovation des sciences vous renversez le rapport de principe à conséquence. A tel prophète juif, à Euripide, chez qui vous confondez l'optimisme et l'idée de progrès, vous attribuez gratuitement cette idée; d'autre part vous négligez Aristote : ἐν ἅπασιν τοῦ βελτίονος ὀρέγεσθαι τὴν φύσιν (*de Generatione animalium*) : il y a dans l'univers une profonde aspiration vers Dieu; ajoutez à cela les textes d'Eudème conservés par Proclus, et où l'on voit que tout ce qui est dans le devenir va de l'ἀτελές au τέλειον : en ce sens aussi s'explique le progrès de la sensation au νοῦς.

M. *Delvaille*. Je n'ai étudié que sa politique.

M. *Lalande*. Pourquoi la séparer de sa métaphysique? Si vous objectez que Dieu est déjà tout, je vous demanderai pourquoi vous avez étudié Platon, le Dieu platonicien étant aussi au-dessus du devenir. Vous n'avez voulu considérer que le progrès politique. Enfin vous n'avez pas montré le rôle important que Leibniz a joué dans la théorie du progrès : il explique qu'on peut concevoir de trois manières la perfection du monde : comme celle d'un rectangle, d'un triangle dont un sommet est à l'infini, ou d'une hyperbole, ne comportant de limite ni en un sens ni en l'autre; il a d'ailleurs contribué à ce progrès indéfini par son activité d'organisateur, de fondateur de sociétés savantes.

M. *Denis* reproche à M. Delvaille l'ampleur exagérée de son sujet et les erreurs de sa méthode. La thèse doit rester un travail scolaire rigoureux et précis. Ce sujet, au contraire, n'est pas un sujet que puisse étudier un débutant; de là de très nombreuses inexactitudes dont M. Denis relève quelques-unes des plus graves. Bodin, par exemple, dites-vous, n'accepte pas les opinions de Galilée; cela n'est pas surprenant si l'on sait que les premiers ouvrages de Galilée sont postérieurs de dix ans. Ce n'est qu'un exemple : votre histoire est presque partout fantaisiste; vous ne vous préoccupez pas des travaux parus depuis 1850, et vous connaissez Thomas Morus uniquement par Voltaire, Nisard et Franck. Vous déformez singulièrement le rôle de Nicolas de Cusa. Quant aux vues générales, elles sont vagues et inexactes : telle affirmation sur le moyen âge et la papauté est extraordinaire pour un historien. Vous confondez Beyle avec Boyle; vous vous contentez à propos de Rousseau de citer un discours de M. Briand : vous avouerez pourtant qu'un discours d'apparat prononcé par un ministre, et qui est nécessairement un éloge, ne saurait avoir de valeur pour un historien sérieux. Vous avez été victime de l'énormité de votre sujet; vous mêlez les époques sans discerner les nuances, vous rapprochez des hommes qui n'ont rien de commun, vous adoptez des opinions courantes sans fondement et vous négligez des choses essentielles. Vous ne consultez même pas les éditions reconnues les meilleures, et par exemple vous ne voyez Herder qu'à travers Cousin. C'est pourquoi même les affirmations exactes sont enveloppées dans une masse de confusions et de demi-vérités.

M. *Picavet* reproche à M. Delvaille de ne pas avoir dit assez nettement qu'il ne traitait que de l'idée du progrès social, et de ne pas avoir parlé de l'idée de décadence sociale. D'autre part, le progrès peut se faire de manières diverses : dans Plotin par exemple il y a « procession » des essences et le progrès s'accomplit par la conversion. De même dans le Christianisme.

Certaines vues de M. Delvaille soulèvent bien des difficultés : par exemple dans la Bible l'interprétation évolutionniste de la Création; d'autre part, si l'on peut rattacher les prophètes hébreux au Christianisme, c'est par Philon. L'interprétation de Roger Bacon est aussi très discutable. Enfin sur Descartes, M. Picavet cite des textes bien connus, certains textes des *Méditations* par exemple, prouvant qu'il n'a pas cru qu'il fallût rompre entièrement avec les formes de pensée antérieures; les problèmes métaphysiques et les solutions que l'école en a données lui sont connus et il ne s'en désintéresse pas.

M. *Delvaille* est déclaré digne du grade de docteur.

Coulommiers. — Imp. P. Brodard

CONFÉRENCES GÉNÉRALES[1]

Séance générale du 6 avril.

DU RAPPORT DE LA PHILOSOPHIE AUX SCIENCES

I

La question que j'ai été invité à traiter devant vous : « Du rapport de la Philosophie aux Sciences » est, si je ne me trompe, particulièrement moderne, et même actuelle.

Chez les anciens Grecs elle ne se posait pas, à proprement parler. L'idée d'où l'on partait dans toute recherche sur la nature, c'est que les choses, par elles-mêmes, sont entièrement impuissantes à réaliser un ordre quelconque, et que l'esprit est l'auteur de tout ce qu'elles peuvent offrir d'arrangement et d'harmonie. Πάντα χρήματα ἦν ὁμοῦ · εἶτα ὁ νοῦς ἐλθὼν παντὰ διεκόσμησε, dit Anaxagore. Dès lors, la philosophie et les sciences ne se distinguaient pas essentiellement. Ce que nous appelons la science, c'était l'esprit, se retrouvant, se reconnaissant dans les lois de la nature. La philosophie était la mère des sciences. Le rapport entre celles-ci et celle-là était, au fond, un rapport d'identité.

1. Le Prof. F. Enriquès, président du Congrès de Bologne, nous a demandé comme une faveur spéciale de conserver pour sa *Rivista di Scienza* les conférences de MM. Poincaré et Langevin (séances générales du 8 et 10 avril); par un sentiment de courtoisie et de reconnaissance — que nos lecteurs comprendront — envers l'organisateur du troisième Congrès international de Philosophie, nous nous sommes inclinés devant son désir. La conférence de M. Poincaré a déjà paru dans le numéro d'avril de la *Rivista*, où nos lecteurs pourront la lire intégralement; nous en donnons d'ailleurs dans notre compte rendu général une analyse étendue. La conférence de M. Langevin n'a pas encore été publiée; nous en donnons ici un résumé que notre ami a bien voulu écrire spécialement pour la *Revue* et nous tenons à l'en remercier publiquement. — N. D. L. R.

La renaissance des lettres et des arts dans les temps modernes ne fut pas une simple restauration des doctrines antiques. Avec les Léonard de Vinci, les François Bacon, les Galilée, les Descartes, une conception de la science s'établit, que les Grecs n'avaient pas dégagée avec cette netteté : celle d'une science de la nature pratiquement et théoriquement autonome. Les faits d'expérience et les lois qui, selon la logique universelle, se déduisent de ces faits : tel était, pour un Newton, tout l'objet de la science.

Cependant la science des phénomènes ne songeait pas à destituer l'esprit de son antique prééminence. Soit par le raisonnement, soit par une expérience spéciale, dite intérieure, l'esprit se prouvait à lui-même clairement son existence; et le rapport entre la philosophie et les sciences qui s'établit alors, s'il ne fut plus l'identité foncière qu'avaient admise les anciens Grecs, fut un dualisme, admettant leur compatibilité, en même temps que leur radicale distinction.

Les sciences s'étaient ainsi fait, à côté de la philosophie, un domaine incontesté. Elles ne s'en contentèrent pas. Si larges et rapides que fussent, aux XVIIe et XVIIIe siècles, les progrès de la science, certaines parties de la réalité semblaient échapper à ses prises; tels la vie, la conscience, les phénomènes sociaux. Mais déjà Galilée et Descartes avaient imaginé une certaine méthode d'étudier les choses, dont la portée ne pouvait être limitée *a priori*. Les choses se présentent à nous, disait Galilée, sous forme de sensations. Or, en les considérant comme telles, nous ne pouvons les relier les unes aux autres et les expliquer scientifiquement. Mais dans le livre de la nature elles sont écrites en lettres d'un autre alphabet, à savoir en triangles, en carrés, en cercles et en sphères. Et, lues dans cette écriture, les choses sont explicables. En ce même sens Descartes expose ce qu'on peut appeler la théorie du biais. Étant donné un objet qui, tel qu'il se présente, ne peut être réduit aux conditions de la science, il n'y a pas lieu, pour cela, de renoncer à le connaître scientifiquement : il ne s'agit que de l'envisager d'un certain biais, qui, sans nous le faire perdre de vue, se prête à l'application de la mesure scientifique. Cette méthode indirecte réussit à propos des qualités dites secondes de la matière : son, chaleur, lumière. De quel droit déclarer *a priori* que tel ou tel objet, si différent qu'il paraisse de ceux que nous réussissons à expliquer, exclut à tout jamais l'emploi de cette méthode? De fait, la science, en la prati-

quant, s'est, peu à peu, emparée de la vie, de la sensation, de la conscience, des phénomènes sociaux. Que si l'on trouve ses explications encore insuffisantes, il n'importe : elle cherchera des biais plus convenables. Pour la science, désormais, il n'est plus, en droit, de mystère dans la nature.

Cette attitude de la science change tout à fait sa situation à l'égard de la philosophie. La pensée humaine, sur laquelle celle-ci entend s'appuyer, n'est, pour la science moderne, qu'un phénomène comme les autres, une manifestation naturelle, dont il lui appartient de faire évanouir l'originalité et la réalité intrinsèque. Et quant aux problèmes que cette pensée se pose, ou ils sont solubles, et c'est à la science de les résoudre, ou ils passent la portée de la science, et nul n'a le droit d'en chercher la solution.

En présence d'une science qui affiche de telles prétentions, la philosophie ne peut plus se maintenir à la faveur d'un simple compromis dualiste. Si la science proclame le néant de la philosophie, celle-ci peut-elle encore, dans l'esprit humain, coexister avec elle?

II

A la question ainsi posée une réponse a été donnée par Auguste Comte, qui, aujourd'hui encore, paraît à beaucoup satisfaisante. Il n'est pas nécessaire, selon cette réponse, de sortir du domaine des sciences pour découvrir l'objet réel et légitime des recherches philosophiques. Les sciences, telles que les construisent les savants de profession, se présentent à nous comme multiples et mal liées entre elles : l'office du philosophe est d'en déterminer les justes rapports, d'en faire la synthèse. La philosophie est la synthèse des sciences. Définition simple et élégante, moins claire cependant quand on essaye d'en faire une réalité que quand on se contente de la formuler dans quelque dissertation préliminaire. Déjà Auguste Comte, dans la réalisation de son dessein, a oscillé : c'est même de cette oscillation qu'est résultée la divergence de ses interprètes touchant la signification de son œuvre. D'abord il chercha à opérer la synthèse des sciences en restant placé sur le terrain précis de la science, et il lui sembla que la constitution de la sociologie comme science directrice suffirait à procurer ce résultat. Mais bientôt il s'avisa que, pour que la sociologie ait une matière, il

faut qu'il existe une société humaine, et que le genre de lois que considère la science ne saurait garantir la prédominance de l'altruisme sur l'égoïsme qu'implique une telle société : le règne de la religion de l'humanité, ou prépondérance de l'amour sur l'intelligence, est nécessaire, si l'on veut que la synthèse philosophique des sciences devienne, non seulement une possibilité, mais une réalité.

La difficulté que rencontra Auguste Comte est inhérente à la nature même des choses. Les sciences, d'elles-mêmes, cherchent, à leur manière, à s'unifier : en tant qu'elles y parviennent, la synthèse qu'elles forment n'a rien que de scientifique, et ne présente aucun caractère spécifiquement philosophique. Que si, jugeant cette synthèse imparfaite, superficielle, illusoire, l'esprit cherche à en former une qui lui donne véritablement satisfaction, cette nouvelle synthèse, effectivement philosophique, n'est plus, au regard de la science, qu'une imagination mystique et arbitraire.

La philosophie comme synthèse des sciences, ou devient exclusivement scientifique, et, dès lors, ne comporte plus le nom de philosophie, ou demeure philosophique, et, dans ce cas, est antiscientifique.

Mais la philosophie ne peut-elle être, elle-même, sinon la science des sciences, du moins une science, analogue et coordonnée aux autres sciences? Ne comporte-t-elle pas la même évolution que la mathématique, l'astronomie, la physique, la physiologie, lesquelles, d'abord mélangées de métaphysique, peu à peu ont éliminé cet élément étranger, pour devenir des sciences, au sens rigoureux du mot ?

L'idée de traiter véritablement la philosophie comme science positive a été, de nos jours, brillamment mise en œuvre par de nombreux esprits. Mais le résultat de leurs recherches semble avoir été la décomposition pure et simple de la philosophie en une multiplicité de sciences distinctes, dont chacune est plus ou moins autonome. C'est le caractère de la science positive d'aller des faits aux principes, et non des principes aux faits. Or, envisagés à ce point de vue, les objets des différentes parties de la philosophie, psychologie, logique, éthique, esthétique, sont apparus profondément distincts : en sorte que le mot de philosophie scientifique n'est plus guère qu'une étiquette, désignant des sciences presque aussi hétérogènes entre elles que la minéralogie et la botanique. En réalité, la philosophie disparaît comme unité : elle fait place à une collection de sciences, dites philosophiques. La philosophie n'est plus repré-

sentée légitimement dans le langage par un substantif, mais par un adjectif.

Nul doute que ces recherches spéciales ne soient très légitimes et nécessaires, et n'aient été très fructueuses. Mais à ces sciences, particulières dans leur méthode comme dans leur objet, le nom de philosophiques convient-il encore?

Philosophie, de tout temps, a impliqué deux conditions : 1° l'effort pour considérer les choses d'un point de vue un et universel, soit qu'elles puissent, ou non, être ramenées elles-mêmes à l'unité : σύνοψις, c'est le terme qu'employait Platon; 2° la considération des choses dans leur rapport avec l'homme. Τί πρὸς ἡμᾶς; que nous veut le monde? quelle figure y faisons-nous? quel rôle nous y appartient? qu'avons-nous à en attendre ou à en tirer? de quel œil convient-il de l'envisager : ce sont les questions que tout philosophe a posées à l'univers. Les écarter; ajourner, indéfiniment peut-être, et le problème de l'unité des choses, et celui de leur signification au point de vue de l'homme; s'appliquer à vider à tout jamais nos conceptions de tout élément subjectif et humain; n'admettre, en un mot, que l'explication de l'homme par le monde, et rejeter purement et simplement toute explication du monde par l'homme : ce n'est pas amener la philosophie à son état de perfection, c'est l'abolir. Ou la philosophie est une et humaine de quelque manière, ou elle n'est pas.

Mais peut-être y a-t-il, pour maintenir la légitimité de la philosophie en face d'une science qui revendique l'explication de toutes choses, un autre moyen que d'élaborer une philosophie conforme elle-même au type de la science. Ne peut-on, abandonnant à la science tout ce qui est explication, réduction de ceci à cela, se placer résolument sur le terrain de l'expérience pure, et essayer de montrer que, comme la science elle-même, la philosophie s'applique à démêler de véritables faits, lesquels ne diffèrent de ceux qu'étudie la science qu'en tant qu'ils sont plus primitifs, moins mêlés de concepts et d'hypothèses explicatives, plus strictement conformes à l'idée de fait, de réalité immédiatement donnée? La philosophie, en ce sens, sans être elle-même précisément une science, parce que son objet ne serait pas placé sur le même plan que celui des sciences, présenterait, éminemment, le caractère essentiel de toute science : la religion du fait, de l'expérience. Philosophie, ce serait conscience de l'expérience première et immédiate, alors que la science

serait la systématisation de l'expérience commune, seconde et indirecte.

Définition très séduisante. Mais comment un homme pourrait-il se donner cette expérience immédiate, indépendante de tout concept, antérieure à la formation des concepts? Qu'est-ce qu'une intuition en soi, sans aucun mélange de concept? Pouvons-nous, dans une telle opération, voir autre chose qu'une moitié de l'opération réelle de notre esprit, une face de l'expérience, artificiellement isolée de l'autre, et dotée d'une individualité et d'une suffisance illusoires?

Et, en admettant qu'il puisse y avoir ainsi une intuition sans concept, trouvera-t-on le moyen d'échapper au fameux dilemme de Kant : si le concept sans intuition est vide, l'intuition sans concept est aveugle. L'homme n'obtient quelque connaissance effective que par l'union d'un concept et d'une intuition. Tout concept ôté, il reste ce qu'on appelle un pur sentiment, état réel sans doute, mais en lui-même purement subjectif, c'est-à-dire doué peut-être, pour l'individu, d'une puissance de persuasion irrésistible, mais sans valeur intellectuelle aux yeux des autres hommes.

Et cette puissance même que s'attribue le sentiment, ne laisse pas d'être plus apparente que réelle. L'imagination, disait Leslie Stephen, ne suit que de loin la raison : *The imagination lags behind the reason.* Elle la suit, pourtant; et les idées que nous associons à nos sentiments les plus forts, tôt ou tard, se conforment à l'ensemble de nos connaissances. Telle personne sent en elle l'action surnaturelle de puissances étrangères, là où telle autre, habituée à penser physiologiquement, ne perçoit qu'une impulsion organique.

Ni comme science, ni comme expérience, au sens scientifique de ces mots, la philosophie ne se soutient devant la pensée moderne. Quel avenir, donc, lui est réservé?

A priori, on ne voit pas pourquoi la persistance de la philosophie serait assurée. Est-ce que la durée est, à elle seule, une garantie de durée? Que de croyances séculaires ont disparu! Il y a des cas où ancien veut dire respectable, et il y en a où ce mot signifie vieux et suranné. Rien n'empêche que la philosophie, après avoir représenté une phase du développement de l'esprit humain, après avoir joué son rôle, utile et glorieux dans le progrès de ce développement, ne se trouve, quelque jour, rendue inutile, nuisible, par le

triomphe de ce mode même de connaissance qu'elle a préparé et couvé : la science.

Si l'adhésion de l'esprit humain aux enseignements de la science est désormais assurée, et si l'existence de la science, logiquement, exclut celle de la philosophie, comment la philosophie, chose de raison et de logique, pourrait-elle indéfiniment subsister? Ceci tuera cela : la célèbre maxime trouve ici son application.

III

Et pourtant, de l'aveu général, la philosophie est en ce moment florissante. Et le succès croissant de nos Congrès en est une démonstration vivante. Et ce n'est pas en s'isolant des sciences, c'est en se rapprochant d'elles, en s'unissant à elles de plus en plus intimement, que la philosophie, actuellement, se rajeunit et acquiert une vigueur nouvelle. Qu'est-ce à dire? Sommes-nous dupes d'une illusion? Est-ce à tort que ce Congrès porte le nom de philosophique? N'y a-t-il, parmi nous, de vraiment existantes et prospères que certaines études spéciales, très semblables à celles qui se produisent dans les Congrès exclusivement scientifiques?

Avant d'aborder l'examen de cette question, il convient de se demander suivant quelle méthode cet examen doit être conduit.

Chercher à établir directement et immédiatement, abstraction faite des prétentions de la science, la légitimité subsistante des recherches philosophiques serait faire œuvre de dialectique purement abstraite. Le merveilleux développement des sciences, en effet, n'a pas seulement révélé une foule de vérités dont il est indispensable de tenir compte : il a créé une tournure d'esprit, une forme d'intelligence, qui désormais est nous-mêmes, et d'après laquelle, d'abord, nous jugeons les conceptions qui nous sont offertes. La philosophie ne peut subsister que si elle est en harmonie avec la manière de penser qu'a déterminée la science. C'est pourquoi un examen de la nature et des titres de la philosophie doit désormais partir de la considération des sciences, sous peine de se heurter à l'objection dite de la question préalable.

Mais, si nous partons de la considération des sciences, est-ce à dire que nous ne nous croirons le droit de penser que suivant les catégories de l'esprit scientifique comme tel? S'il n'y a pas d'autre pensée légitime que la pensée précisément scientifique, tout

examen est inutile, le problème est résolu d'avance. Si l'on ne peut penser qu'à l'aide du nombre, disait Philolaüs, tout est, pour nous, nécessairement, nombre. Et, de même, si la science seule fournit des vérités, la philosophie, en tant qu'elle prétend se distinguer de la science, ne peut viser que l'erreur.

Mais la science est-elle, en effet, notre seul organe de connaissance? La vie humaine, à tout instant, en met en jeu un autre, qui est ce qu'on appelle la raison. Dans l'ordre pratique, notamment, il est clair que nous ne nous décidons pas simplement d'après nos connaissances méthodiquement acquises, mais d'après un sens du réel et du convenable qui, sans se mettre aucunement en opposition avec la connaissance scientifique, la complète et la dirige, selon le besoin de l'action, qui ne peut attendre. La raison n'est pas la science. Celle-ci est une somme de notions : celle-là est une faculté vivante. L'une fournit des données, des points d'appui, des matériaux : l'autre juge. Juger, c'est discerner, choisir, adopter, non en appliquant mécaniquement une règle extérieure, mais en pensant, sous l'inexprimable idée du vrai. Les sciences s'obtiennent par l'analyse des phénomènes. La raison se forme en réfléchissant, et sur les sciences, et sur la vie.

Les sciences tendraient-elles à rendre la raison inutile, et à se substituer à elle dans l'esprit humain? Ou la raison joue-t-elle, dans les sciences même, un rôle nécessaire, propre à la justifier aux yeux du savant, comme de l'homme borné à la vie pratique?

En examinant les choses à ce point de vue, nous éviterons, et le cercle vicieux consistant à se demander, du point de vue de la science, si quelque spéculation autre que la science est légitime; et l'arbitraire, inséparable d'une méthode qui ne part pas de la considération des sciences.

*
* *

On entend souvent parler de la science comme d'une unité. Non sans doute que l'on considère comme réalisée la systématisation parfaite de toutes les sciences particulières. Mais on suppose que, dès maintenant, la nature a suffisamment confirmé certains principes, qu'elle-même d'ailleurs a suggérés, pour que l'on considère comme fondée en droit l'idée de l'unité et de l'identité universelle qui fait le fond de ces principes. Il y aurait, en ce sens, au terme du progrès de nos sciences, une science en soi, une et absolue, qui

constituerait, pour le philosophe, la forme véritable de la science.

Il faut reconnaître que si, effectivement, toutes les sciences, en droit, se ramènent à l'unité, la légitimité ou l'intérêt d'une recherche telle que la philosophie sont fort contestables. D'une part, en effet, une telle science donnerait, elle-même, une sérieuse satisfaction à ce besoin d'unité qui est l'un des ressorts essentiels de la recherche philosophique; d'autre part, l'unité absolue de la science signifierait l'assimilation absolue de l'homme aux choses, c'est-à-dire l'anéantissement de l'homme en tant qu'homme. Il ne resterait guère à la philosophie d'autre tâche que de se demander de quel côté est, en définitive, l'illusion : du côté de l'homme, qui a conscience d'être, et ne peut trouver qu'en lui-même une mesure de l'être; ou du côté de la science, qui abolit tout ce qui, aux yeux des êtres, est la condition de l'être. Singulière alternative, d'opter entre une connaissance qui ne peut s'appliquer à l'être, et un être qui ne peut être objet de connaissance!

Mais une telle condition n'est pas celle où nous nous trouvons en effet. Notre science, essentiellement expérimentale, ni n'est une, ni ne sait si elle pourra jamais devenir une. L'unité est, pour elle, non un principe constitutif, mais un principe d'investigation : c'est une question, qu'elle pose à la nature. Il n'y a pas, en réalité, une science, mais des sciences. De plus en plus jalousement, ces sciences visent, non seulement à systématiser et unifier les connaissances, mais à atteindre le réel, à acquérir une valeur vraiment objective. Comment y parviennent-elles?

S'il est une science qui paraît se suffire, et vivre de déduction pure, c'est la mathématique. Pour prouver qu'elle n'a que faire d'éléments autres que le concept et le raisonnement, il lui faudrait exorciser définitivement le fantôme de l'infini, qui semble bien être objet, non de conception pure, mais d'intuition. Il est douteux qu'elle y puisse jamais parfaitement réussir. Un très habile mathématicien philosophe, dont nous déplorons la perte récente, Jules Tannery, s'est efforcé particulièrement de réduire à des éléments purement logiques les données des mathématiques. Il écrivait un jour : « La notion de l'infini, dont il ne faut pas faire mystère en mathématiques, se réduit à ceci : Après chaque nombre entier, il y en a un autre ». Mais plus tard il s'avisa que, dans la proposition : il y en a un autre, le verbe : il y a, au temps présent, signifie qu'avec un nombre quelconque le nombre suivant n'est pas moins

donné que le précédent; et ainsi cette définition même pose une suite, à la fois déterminée et infinie, qui est un scandale logique. Les mathématiques sont autre chose qu'un système quelconque de propositions, soumises à la seule condition d'être impliquées les unes dans les autres. Elles ont une valeur, non seulement logique, mais objective; et cette valeur est liée à certaines essences, c'est-à-dire à certaines intuitions, qu'elles supposent.

Il en est de même de la physique, elle a ses postulats propres et indispensables.

S'il est vrai que la loi physique la plus profonde, celle qui régit la production concrète des phénomènes, soit le principe de la dégradation de l'énergie, la physique suppose l'idée de changement et de changement qualificatif, laquelle ne se conçoit que comme le produit d'une intuition.

En biologie, toutes les explications, toutes les théories impliquent la notion d'adaptation, ou changement tendant à la conservation d'une individualité donnée; et cette notion manifeste la part nécessaire de l'intuition dans cet ordre de recherches.

La psychologie ne peut se constituer comme science objective, atteignant les caractères spécifiques de l'être qu'elle étudie, sans admettre la notion intuitive d'un choix de moyens, opéré par une activité unifiante, appelée moi, en vue de la réalisation et de l'agrandissement de ce moi lui-même.

Enfin la sociologie, qui fait effort pour se constituer comme science distincte, repose sur l'idée qu'en tant qu'une collection d'individus constitue une société, cette collection possède des manières d'être qui ne se peuvent déduire des qualités des individus, et qui s'imposent aux individus. Une société est, par rapport aux individus dont elle se compose, une création ; la notion ne s'en peut donc expliquer que par l'intervention d'une intuition.

Je me rappelle que notre bien regretté Jules Tannery avait commencé par dire : Le bon sens n'a pas de place en mathématiques. Il entendait par là que, dans toutes les théories de l'action humaine, et même dans toutes les sciences concrètes, il faut faire une place à ces notions, acquises par le contact avec les réalités, que l'on comprend sous le nom de bon sens, mais qu'en mathématiques on n'a que faire de ces notions. En réalité, les mathématiques, déjà, comme Tannery lui-même le reconnut dans la suite, supposent de telles notions, dues à l'intuition; et les sciences, à mesure

qu'elles considèrent des objets plus concrets et vivants, requièrent des intuitions plus riches et originales.

Il ne faut pas confondre objectivité et objectivisme. Toute connaissance vise à l'objectivité. Mais le moyen le plus sûr d'y atteindre n'est pas toujours de s'imposer l'emploi d'une méthode exclusivement objective. Il est des cas où une part, même très large, faite à la méthode subjective est un moyen beaucoup plus sûr d'atteindre à un certain degré d'objectivité. Pour reconnaître et comprendre une œuvre d'art, il est, certes, nécessaire de s'entourer de tous les renseignements que peut fournir l'érudition. Mais il n'est pas seulement plus direct, il est bien plus sûr de faire appel à son intelligence, à sa sensibilité, à son goût, que de s'en tenir à des données purement objectives. Il en est de même des religions, qui ne révèlent leur sens qu'à celui qui, de quelque manière, éprouve le sentiment religieux. Et ce qui est vrai des sciences morales a son application jusque dans les sciences physiques et mathématiques. Là aussi une certaine part faite à la méthode subjective à l'intuition, est la condition de l'objectivité, de la possession d'une connaissance concrète. L'objectivisme suppose que les choses, pour nous, se peuvent, à la lettre, réduire à leurs rapports. Une telle vue est purement théorique. Nous ne pouvons, sans compromettre leur valeur objective, isoler les signes de leur signification.

Il y a donc, pour nous, en fait, non une science une et universelle, mais des sciences diverses; et chacune de ces sciences implique des postulats, qui lui sont fournis par des intuitions. La science est un effort pour réduire indéfiniment la part de l'intuition et se contenter de la déduction. Mais, de même que l'homme a besoin de faire appel à ses propres forces pour les remplacer, dans ses travaux, par celles de la nature, de même l'intuition demeure nécessaire à la science, pour qu'elle s'ingénie à s'en passer.

*
* *

Telle est la science humaine. Elle ne se suffit qu'en se donnant un certain nombre de postulats, dont l'idée lui est fournie par des intuitions.

Or il est remarquable que, si la raison vient à réfléchir sur les conditions de l'action comme sur celles de la science, elle trouve que les postulats de celle-ci coïncident, au fond, avec les postulats de celle-là.

Le premier caractère de l'action humaine, c'est de toujours poursuivre quelque chose de nouveau. En chacune de nos démarches, il s'agit de produire un phénomène autre que la résultante mécanique des impulsions préexistantes. Certes, l'homme ne peut agir sans imiter, soit la nature, soit quelque autre homme, soit lui-même : pourtant, il juge indigne de lui de se borner à imiter; et dès qu'il veut se manifester comme homme, il fait servir le connu à réaliser quelque invention originale. Or ce caractère suppose que l'homme se considère comme étant en présence d'un champ infini de possibilités. La notion de l'infini est une condition de l'action humaine.

En second lieu, l'action naît du sentiment d'un manque, d'un vide, d'une perfection où nous pourrions prétendre et que nous ne possédons pas. Et elle aboutit à la conscience d'un mieux ou d'un moins bien être. Elle ne présenterait plus aucun intérêt, elle disparaîtrait, si l'homme ne pouvait se donner que le plus dans l'homogène. Plus de terres, plus de richesses, plus de force, plus d'honneurs, ce n'est pas simplement, à ses yeux, une collection plus nombreuse d'unités semblables : c'est la conscience d'un état autre, d'un changement qualitatif, d'une valeur nouvelle. Le sentiment d'un homme qui s'élève dans les airs n'est pas celui qu'aurait la machine qu'il monte, si elle prenait conscience de son travail. Une seconde condition de l'action est donc l'idée de qualité, susceptible, non seulement de plus et de moins, mais de changement de nature, de mieux ou de pis.

L'action, d'ailleurs, n'est pas sa fin à elle-même. C'est comme individu que l'homme agit; et il se propose de maintenir son individualité, à travers les changements qui se produisent dans le milieu dont il dépend. Un désaccord entre ce milieu et son état lui est une cause de souffrance et de gêne : il travaille à faire cesser les heurts qui se produiseut de la sorte; et tout d'abord il se plie, autant qu'il le peut faire sans compromettre son existence propre, aux conditions où il se trouve. La conservation de l'individu est à ce prix. Elle suppose cela même que la biologie appelle adaptation.

Ce n'est pas tout : l'action humaine n'est pas seulement l'effort d'un individu comme tel. Elle est intelligente : elle est accomplie en vue de certaines fins, qui sont adoptées, voulues par le sujet agissant; elle emploie des moyens également élus, en tant que conformes à la fin poursuivie et aux dispositions du sujet. L'action

humaine suppose donc une activité synthétique et capable de choix, telle que l'admet, comme condition de son objet propre, la science psychologique.

Enfin l'action humaine n'est pas enfermée dans les limites de l'intérêt individuel, elle vise l'intérêt de la société, comme quelque chose d'autre et de plus relevé. Ce n'est pas tout : grâce à l'influence réciproque et constante de l'individu sur la société et de la société sur l'individu, l'homme conçoit, de plus en plus nettement, des fins supérieures et idéales, vers lesquelles il s'efforce de diriger, et la vie sociale, et la vie individuelle. L'action humaine suppose donc, finalement, ces notions mêmes de société comme réalité distincte, de devoir idéal s'imposant à la société comme à l'individu, dont la sociologie, si elle veut être la science des sociétés humaines, et non pas seulement animales, ne peut se passer.

Ainsi l'action, comme la science, implique des postulats; et ces postulats sont, au fond, les mêmes. Ce qui constitue la différence très réelle et profonde de la science et de l'action, c'est que, tandis que la science vise à éliminer l'intuition, pour ne conserver que la loi, l'action tend à absorber la loi, de manière à réaliser l'être le plus riche, le plus souple et le plus libre possible.

*
* *

Cette parenté de l'action avec la science, cette admission commune des mêmes postulats est, pour le savant, un sérieux motif de ne pas dédaigner l'action, mais de la tenir, dans sa spécificité même, pour réelle et compatible avec les objets de la connaissance scientifique; d'en admettre, enfin, la réalité et la valeur, dans celles-là mêmes de ses parties ou de ses formes, que la science ne réussit pas à s'assimiler.

Si, en effet, il existait une faculté de penser qui fût, en quelque sorte, la racine commune de la science et de l'action, ne serait-il pas légitime de dire que cette faculté ne constitue pas seulement un point de vue concevable et intéressant, mais un véritable mode de connaissance, présentant une valeur certaine, aux yeux du savant comme aux yeux du commun des hommes.

Or, ce qu'on nomme la raison est précisément cette faculté. Les anciens Grecs la faisaient maîtresse de sagesse, σοφία, et ils entendaient par ce mot l'harmonie de la science et de l'action. Il y avait,

selon eux, une affinité intime et réciproque entre l'intelligence et la volonté : de là le paradoxe socratique de la vertu identifiée avec la science du bien. Dans les temps modernes, Kant a bien vu que la raison n'est pas moins originale et fondée à déterminer nos jugements, comme faculté pratique que comme faculté théorique : mais, de son point de vue analytique, il voit ces deux facultés extérieures l'une à l'autre. C'est, semble-t-il, ce point de vue qu'il importe de dépasser. Il faut insister sur le caractère artificiel d'une séparation de la fonction théorique et de la fonction pratique appartenant à la raison. Car ce qui caractérise la raison, ce qui fait vraiment son essence et sa valeur, c'est de fondre en une unité indissoluble les conditions de l'action et celles de la connaissance. Dire que cette unité est une synthèse de la théorie et de la pratique serait employer encore une métaphore suspecte, car une synthèse suppose des unités préexistantes. Le bon sens, comme disait Descartes, la raison, telle que l'entend le langage commun, est un principe plus profond qu'une telle synthèse : c'est l'unité foncière du sens du réel et du sens de l'intelligible. Certes, la raison se développe en se nourrissant et de connaissances scientifiqnes, et d'expériences pratiques. Mais elle est, en soi, l'intelligence en contact immédiat avec l'être, la pensée secrètement une avec l'action.

Si la raison, ainsi entendue, est justifiée, aux yeux d'une réflexion qui prend son point de départ dans la considération des sciences positives, les spéculations qui expriment la vie et le développement de cette raison ont elles-mêmes leur légitimité. Or ces spéculations ne sont autre chose que ce qu'on appelle la philosophie.

Elles se répartissent dans trois catégories :

1° En ce qui concerne les sciences, la raison analyse leurs méthodes, les opérations par lesquelles elles se font et progressent, en vue de dégager l'élément humain qu'elles recèlent, le sens vivant de leurs formules, le rapport de leur certitude à la satisfaction de l'esprit.

2° En ce qui concerne l'art, la morale, la religion, la raison cherche à démêler et définir le rapport qui unit au réel donné et visible ces trois mondes, spécialement humains, dont le réel extérieur n'est que le support, ainsi que le genre d'existence et la valeur qui leur appartiennent. L'art, c'est un monde où l'homme se trouve chez lui, construit avec des matériaux pris dans ce monde réel et donné, à qui l'homme est indifférent. La morale, c'est un monde

idéal construit par la raison pour servir de modèle aux sociétés humaines. La religion, c'est un monde à la fois intérieur et transcendant, conçu, à la fois comme surnaturel, et comme capable de se réaliser dans notre monde visible.

Tandis que, pour l'homme qui ne connaît que la vie et la science, ces autres mondes, matériellement irréels, sont simplement juxtaposés, par l'imagination ou par le cœur, au monde sensible où nous nous voyons vivre, pour le philosophe un rapport rationnel est concevable entre le réel immédiat et ces existences idéales.

Enfin, la raison peut s'étudier en elle-même, dans son rapport au vrai et à l'être : c'est alors, plus proprement, ce que l'on appelle métaphysique.

IV

C'est ainsi que, tout en prenant son point de départ dans l'étude des sciences et l'analyse de leurs données, la philosophie peut néanmoins se constituer comme spéculation autonome. Sa fonction est de chercher les rapports de la science et de l'action. Elle répond au besoin de savoir si l'être, en tant qu'il dépasse la portée de la science, offre encore une prise à l'intelligence, à la raison, à la pensée humaine. C'est l'homme se demandant si, en quelque manière, il n'est pas, lui-même, le centre et l'unité des choses. Ne trouverait il pas en soi quelque perfection qu'il serait légitime d'estimer parente du principe de l'univers?

Le mode de penser de la philosophie n'est pas l'intuition pure, abstraction pour nous irréalisable; ce n'est pas non plus le pur raisonnement, enfermé dans le monde des concepts : c'est une dialectique constamment guidée par le commerce direct avec le réel le plus concret et le plus immédiat qu'il nous soit donné d'atteindre; et c'est une intuition qui, tout en gardant sa spontanéité, s'éclaire des connaissances les plus vastes et les plus profondes auxquelles ait pu parvenir l'esprit humain. C'est une fusion aussi intime que possible de la dialectique et de l'intuition.

Par suite, si la connaissance philosophique ne présente pas ce genre d'objectivité qui suffit aux sciences, et qui repose sur la construction artificielle d'un monde extérieur auquel nous puissions comparer nos concepts, elle ne se réduit nullement au sentiment individuel. Elle vise à saisir le fondement même de l'objectivité

scientifique, et elle atteste sa valeur par son aptitude à obtenir l'adhésion des intelligences, ce qui est, sans doute, en toute matière, la raison dernière de la certitude.

*
* *

Si telle est la philosophie, en quoi consiste, au juste, son rapport aux sciences?

Cette question ne comporte pas la réponse simple et donnée une fois pour toutes que l'on aimerait à fournir. On peut, certes, aisément la résoudre, en posant d'abord la définition des rapports que l'on tient pour intelligibles, et en cherchant ensuite si la philosophie et les sciences admettent entre elles de semblables rapports. Mais un type de rapport ainsi posé *a priori* n'est qu'une construction de l'esprit, et la réalité n'a nullement le devoir de s'y emprisonner. La philosophie et la science se sont faites en déterminant peu à peu diverses espèces de rapports plus profonds que les rapports extérieurs, d'après l'étude même de la nature des choses. Il y a, disait Héraclite, une harmonie invisible, qui est plus belle que l'harmonie visible : ἁρμονίη ἀφανὴς φανερῆς κρείττων. La philosophie est la recherche de cette harmonie interne.

La philosophie grecque a consisté dans l'invention de trois sortes de rapports : le rapport d'identité et de contradiction; le rapport de causalité mécanique; le rapport de finalité.

Avec Galilée et Descartes la science et la philosophie ont nettement dégagé une nouvelle sorte de rapport : celui de la conjonction immédiate entre deux objets irréductibles l'un à l'autre. Certes, je puis, disait Descartes, une fois en possession de cette conjonction : *cogito ergo sum*, la mettre, par après, sous forme syllogistique, en imaginant, comme expression abstraite du *nexus*, la majeure : *Quiquid cogitat est*, et en faisant, dès lors, de *ergo sum*, une conclusion. Mais cette seconde méthode, commode pour l'exposition, ne peut servir à découvrir des conjonctions, puisqu'elle ne fait qu'exprimer logiquement celles qui, déjà, ont été découvertes; et l'homme, en toute matière, en est et sans doute en sera toujours à la période de la recherche.

Le problème philosophique que posait la doctrine cartésienne de la conjonction était celui de savoir dans quelle mesure un rapport entre A et B, comme termes irréductibles l'un à l'autre, pouvait

être tenu pour rationnel. L'école dite rationaliste s'efforça d'intellectualiser ce qui d'abord semble purement empirique. Descartes observa que les deux termes de certaines connexions sont vus ensemble par une intuition de l'esprit une et indivisible : *uno mentis intuitu*. Leibnitz démêla, entre les deux termes connexes, un rapport de continuité. Kant professa que la connexion était une synthèse, construite par l'esprit suivant ses besoins et ses lois. Hegel reconnut, dans les rapports réels des choses, l'esprit lui-même, réalisant progressivement l'unité, à la fois concrète et universelle, qui est son essence.

Et, aujourd'hui même, nous voyons les hommes d'action, comme les philosophes de profession, sonder et élaborer le concept de solidarité, dans l'espoir d'obtenir, grâce à lui, une vue plus profonde et plus rationnelle des relations sociales.

Il appartient à l'esprit de finesse, comme disait Pascal, d'essayer de déterminer de telles relations; et de ce genre sont les rapports de la philosophie et de la science. D'une manière générale, le passage de la science à la philosophie est contingent. Αναγκαιότεραι μὲν οὖν πᾶσαι αὐτῆς, disait Aristote : il n'est nulle science qui ne soit plus nécessaire que la philosophie. L'homme peut vivre sans penser : il lui suffit d'oublier qu'il est homme. Et, comme la pensée est une tension et ne va pas sans danger, une certaine sagesse positive, ainsi que la loi du moindre effort, lui persuade aisément de se passer de la réflexion philosophique. Mais Aristote ajoute : ἀμείνων δ' οὐδεμία. Si la pensée n'est pas une nécessité, c'est une dignité. Par la pensée, par la philosophie, l'homme comprend plus profondément les choses, distingue mieux les valeurs réelles, cherche les moyens de faire, de la raison, une force qui joue un rôle dans le monde.

Si donc le rapport de la philosophie à la science est contingent, il n'est pas, pour cela, fortuit et arbitraire. Le contingent lui-même, disait Leibnitz, peut avoir une racine rationnelle. Il y a une certaine solidarité entre la science et la philosophie, aux yeux d'un esprit qui veut, non seulement savoir, mais comprendre, et se former un idéal. La philosophie est le travail de la raison, qui se sert de la science et de la vie pour se réaliser elle-même.

*
* *

Cette conception de la philosophie, qui, en un sens, l'attache aux

sciences, est-elle en contradiction avec l'œuvre des grands philosophes du temps passé, et conduit-elle à renier cette œuvre?

Elle se concilierait mal avec le passé de la philosophie, si l'on ne voulait voir, dans l'histoire de celle-ci, qu'une série ou même une suite logique de systèmes qui se suffisent et forment un monde à part, régi par une dialectique spéciale.

Mais la philosophie est-elle toute dans les systèmes de philosophie; et ces derniers eux-mêmes ne sont-ils autre chose que des constructions rigides, où l'esprit a pensé s'enfermer pour l'éternité?

La philosophie a changé de systèmes, donc elle se trouvait à l'étroit dans les systèmes. La pensée de la plupart des philosophes a évolué, donc elle n'était pas l'esclave de ses propres créations. Les œuvres de l'homme, il est vrai, en un sens, existent à part, et, comme telles, induisent la critique de genre scolastique à se donner comme tâche de les expliquer par un simple rapprochement mécanique de textes et de documents. Mais ce qui fait la valeur, la vérité et la fécondité de ces systèmes mêmes, c'est le génie du philosophe, dont ils sont l'incarnation, et qui vit en eux. Et si ce génie ne nous est, en fait, accessible qu'à travers les textes, si toute tentative de communiquer directement avec lui, comme feraient des esprits désincarnés, paraît illusoire, nous ne nous trompons pas, pourtant, en cherchant sous la lettre l'esprit, la pensée vive sous les formules.

La conception de la philosophie comme développement contingent et autonome de la raison, réfléchissant sur la science et sur la vie, n'a rien que de parfaitement compatible avec l'existence et l'autorité de la science. Une telle philosophie n'oppose pas à la science un système fermé, qui serait comme une science *a priori*, se dressant en face de la science expérimentale, seule légitime à nos yeux de modernes. D'une part, cette philosophie est vraiment autre que la science et placée sur un autre terrain, toujours ouverte, d'autre part, aux influences de la science, elle ne saurait jamais, ni la contredire, ni l'ignorer.

Elle ne perd rien, en adoptant cette attitude, de sa réalité et de sa fécondité. C'est, disait Gœthe, le propre de l'esprit, d'être, éternellement, une excitation pour l'esprit. *Dies ist die Eigenschaft des Geistes, dasz er den Geist ewig anregt.* La philosophie comme vie est moins saisissable, en apparence, mais a plus d'action sur les hommes que la philosophie comme système.

La philosophie de l'esprit fut, en réalité, le terme où s'achemina l'effort des grands penseurs.

Platon et Aristote étaient des novateurs, qui voulaient affranchir l'intelligence du joug de la nécessité mécanique, et lui assurer une vie libre et indépendante. Descartes se donnait pour tâche principale, non de construire un système, mais, en méditant sur l'enseignement des sciences et de l'expérience pratique, de cultiver sa raison.

C'est cet objet même que nous devons retenir. Il suffit à contenter toutes nos ambitions. La raison est libérale : elle sait accorder le respect du passé avec le souci des droits de l'avenir. Elle assure à l'homme la conservation de ce qu'il y a de meilleur dans le legs des ancêtres; et elle accueille, dans ce qu'elles ont d'essentiel, nos plus belles et nos plus chères espérances.

ÉMILE BOUTROUX.

Séance générale du 6 avril.

JUGEMENTS DE VALEUR ET JUGEMENTS DE RÉALITÉ

En soumettant au Congrès ce thème de discussion, je me suis proposé un double but : d'abord, montrer sur un exemple particulier comment la sociologie peut aider à résoudre un problème philosophique; ensuite, dissiper certains préjugés dont la sociologie, dite positive, est trop souvent l'objet.

Quand nous disons que les corps sont pesants, que le volume des gaz varie en raison inverse de la pression qu'ils subissent, nous formulons des jugements qui se bornent à exprimer des faits donnés ou des rapports donnés entre des faits également donnés. Ils énoncent ce qui est et, pour cette raison, on les appelle jugements d'existence ou de réalité.

D'autres jugements ont pour objet de dire non ce que sont les choses, mais ce qu'elles valent par rapport à un sujet conscient, le prix que ce dernier y attache : on leur donne le nom de jugements de valeur. On étend même parfois cette dénomination à tout jugement qui énonce une estimation, quelle qu'elle puisse être. Mais cette extension peut donner lieu à des confusions qu'il importe de prévenir.

Quand je dis : *J'aime la chasse, je préfère la bière au vin, la vie active au repos*, etc., j'émets des jugements qui peuvent paraître exprimer des estimations, mais qui sont, au fond, de simples jugements de réalité. Ils disent uniquement de quelle façon nous nous comportons vis-à-vis de certains objets; que nous aimons ceux-ci, que nous préférons ceux-là. Ces préférences sont des faits aussi bien que la pesanteur des corps ou que l'élasticité des gaz. De semblables jugements n'ont donc pas pour fonction d'attribuer aux choses une valeur qui leur appartienne, mais seulement d'affirmer

des états déterminés du sujet. Aussi les prédilections qui sont ainsi exprimées sont-elles incommunicables. Ceux qui les éprouvent peuvent bien dire qu'ils les éprouvent ou, tout au moins, qu'ils croient les éprouver; mais ils ne peuvent les transmettre à autrui. Elles tiennent à leurs personnes et n'en peuvent être détachées.

Il en va tout autrement quand je dis : cet homme *a* une haute valeur morale; ce tableau *a* une grande valeur esthétique; ce bijou *vaut* tant. Dans tous ces cas, j'attribue aux êtres ou aux choses dont il s'agit un caractère objectif, tout à fait indépendant de la manière dont je le sens au moment où je me prononce. Personnellement, je puis n'attacher aux bijoux aucun prix; leur valeur n'en reste pas moins ce qu'elle est au moment considéré. Je puis, comme homme, n'avoir qu'une médiocre moralité; cela ne m'empêche pas de reconnaître la valeur morale là où elle est. Je puis être, par tempérament, peu sensible aux joies de l'art; ce n'est pas une raison pour que je nie qu'il y ait des valeurs esthétiques. Toutes ces valeurs existent donc, en un sens, en dehors de moi. Aussi, quand nous sommes en désaccord avec autrui sur la manière de les concevoir et de les estimer, tentons-nous de lui communiquer nos convictions. Nous ne nous contentons pas de les affirmer; nous cherchons à les démontrer en donnant, à l'appui de nos affirmations, des raisons d'ordre impersonnel. Nous admettons donc implicitement que ces jugements correspondent à quelque réalité objective sur laquelle l'entente peut et doit se faire. Ce sont ces réalités *sui generis* qui constituent des valeurs et les jugements de valeur sont ceux qui se rapportent à ces réalités.

Nous voudrions rechercher comment ces sortes de jugements sont possibles. On voit, par ce qui précède, comment se pose la question. D'une part, toute valeur suppose l'appréciation d'un sujet, un rapport défini avec une sensibilité déterminée. Ce qui a de la valeur est bon à quelque titre; ce qui est bon est désirable; tout désir est un état intérieur. Et pourtant les valeurs dont il vient d'être question ont la même objectivité que des choses. Comment ces deux caractères, qui, au premier abord, semblent contradictoires, peuvent-ils se concilier? Comment un état de sentiment peut-il être indépendant du sujet qui l'éprouve?

Deux solutions contraires ont été données à ce problème.

I

Pour nombre de penseurs, qui se recrutent, d'ailleurs, dans des milieux assez hétérogènes, la différence entre ces deux espèces de jugements est purement apparente. La valeur, dit-on, tient essentiellement à quelque caractère constitutif de la chose à laquelle elle est attribuée, et le jugement de valeur ne ferait qu'exprimer la manière dont ce caractère agit sur le sujet qui juge. Si cette action est favorable, la valeur est positive; elle est négative, dans le cas contraire. Si la vie a de la valeur pour l'homme, c'est que l'homme est un être vivant et qu'il est dans la nature du vivant de vivre. Si le blé a de la valeur, c'est qu'il sert à l'alimentation et entretient la vie. Si la justice est une vertu, c'est parce qu'elle respecte les nécessités vitales; l'homicide est un crime pour la raison opposée. En somme, la valeur d'une chose serait simplement la constatation des effets qu'elle produit en raison de ses propriétés intrinsèques.

Mais quel est le sujet par rapport auquel la valeur des choses est et doit être estimée?

Sera-ce l'individu? Comment expliquer alors qu'il puisse exister un système de valeurs objectives, reconnues par tous les hommes, au moins par tous les hommes d'une même civilisation? Ce qui fait la valeur de ce point de vue, c'est l'effet de la chose sur la sensibilité; or, on sait combien est grande la diversité des sensibilités individuelles. Ce qui plaît aux uns, répugne aux autres. La vie elle-même n'est pas voulue par tous puisqu'il y a des hommes qui s'en défont soit par dégoût, soit par devoir. Surtout quel désaccord dans la manière de l'entendre! Celui-ci la veut intense; celui-là met sa joie à la réduire et à la simplifier. Cette objection a été trop souvent faite aux morales utilitaires pour qu'il y ait lieu de la développer; nous remarquons seulement qu'elle s'applique également à toute théorie qui prétend expliquer, par des causes purement psychologiques, les valeurs économiques, esthétiques ou spéculatives. Dira-t-on qu'il y a un type moyen qui se retrouve dans la plupart des individus et que l'estimation objective des choses exprime la façon dont elles agissent sur l'individu moyen? Mais l'écart est énorme entre la manière dont les valeurs sont, en fait, estimées par l'individu ordinaire et cette échelle objective des valeurs humaines

sur laquelle doivent, en principe, se régler nos jugements. La conscience morale moyenne est médiocre; elle ne sent que faiblement les devoirs même usuels et, par suite, les valeurs morales correspondantes; il en est même pour lesquelles elle est frappée d'une sorte de cécité. Ce n'est donc pas elle qui peut nous fournir l'étalon de la moralité. A plus forte raison en est-il ainsi des valeurs esthétiques qui sont lettre morte pour le plus grand nombre. Pour ce qui concerne les valeurs économiques, la distance, dans certains cas, est peut-être moins considérable. Cependant, ce n'est évidemment pas la manière dont les propriétés physiques du diamant ou de la perle agissent sur la généralité de nos contemporains qui peut servir à en déterminer la valeur actuelle.

Il y a, d'ailleurs, une autre raison qui ne permet pas de confondre l'estimation objective et l'estimation moyenne : c'est que les réactions de l'individu moyen restent des réactions individuelles. Parce qu'un état se retrouve dans un grand nombre de sujets, il n'est pas, pour cela, objectif. De ce que nous sommes plusieurs à apprécier une chose de la même manière, il ne suit pas que cette appréciation nous soit imposée par quelque réalité extérieure. Cette rencontre peut être due à des causes toutes subjectives, notamment à une suffisante homogénéité des tempéraments individuels. Entre ces deux propositions *J'aime ceci* et *Nous sommes un certain nombre à aimer ceci*, il n'y a pas de différences essentielles.

On a cru pouvoir échapper à ces difficultés en substituant la société à l'individu. Tout comme dans la thèse précédente, on maintient que la valeur tient essentiellement à quelque élément intégrant de la chose. Mais c'est la manière dont la chose affecterait le sujet collectif, et non plus le sujet individuel, qui en ferait la valeur. L'estimation serait objective par cela seul qu'elle serait collective.

Cette explication a sur la précédente d'incontestables avantages. En effet, le jugement social est objectif par rapport aux jugements individuels; l'échelle des valeurs se trouve ainsi soustraite aux appréciations subjectives et variables des individus : ceux-ci trouvent en dehors d'eux une classification tout établie, qui n'est pas leur œuvre, qui exprime tout autre chose que leurs sentiments personnels et à laquelle ils sont tenus de se conformer. Car l'opinion publique tient de ses origines une autorité morale en vertu de

laquelle elle s'impose aux particuliers. Elle résiste aux efforts qui sont faits pour lui faire violence; elle réagit contre les dissidents tout comme le monde extérieur réagit douloureusement contre ceux qui tentent de se rebeller contre lui. Elle blâme ceux qui jugent des choses morales d'après des principes différents de ceux qu'elle prescrit; elle ridiculise ceux qui s'inspirent d'une autre esthétique que la sienne. Quiconque essaie d'avoir une chose à un prix inférieur à sa valeur se heurte à des résistances comparables à celles que nous opposent les corps quand nous méconnaissons leur nature. Ainsi peut s'expliquer l'espèce de nécessité que nous subissons et dont nous avons conscience quand nous émettons des jugements de valeur. Nous sentons bien que nous ne sommes pas maîtres de nos appréciations; que nous sommes liés et contraints. C'est la conscience publique qui nous lie. Il est vrai que cet aspect des jugements de valeur n'est pas le seul; il en est un autre qui est presque l'opposé du premier. Ces mêmes valeurs qui, par certains côtés, nous font l'effet de réalités qui s'imposent à nous, nous apparaissent en même temps comme des choses désirables que nous aimons et voulons spontanément. Mais c'est que la société, en même temps qu'elle est la législatrice à laquelle nous devons le respect, est la créatrice et la dépositaire de tous ces biens de la civilisation auxquels nous sommes attachés de toutes les forces de notre âme. Elle est bonne et secourable en même temps qu'impérative. Tout ce qui accroît sa vitalité relève la nôtre. Il n'est donc pas surprenant que nous tenions à tout ce à quoi elle tient.

Mais, ainsi comprise, une théorie sociologique des valeurs soulève à son tour de graves difficultés qui, d'ailleurs, ne lui sont pas spéciales; car elles peuvent être également objectées à la théorie psychologique dont il était précédemment question.

Il existe des types différents de valeurs. Autre chose est la valeur économique, autre chose, les valeurs morales, religieuses, esthétiques, spéculatives. Les tentatives si souvent faites en vue de réduire les unes aux autres les idées de bien, de beau, de vrai et d'utile sont toujours restées vaines. Or, si ce qui fait la valeur, c'est uniquement la manière dont les choses affectent le fonctionnement de la vie sociale, la diversité des valeurs devient difficilement explicable. Si c'est la même cause qui est partout agissante, d'où vient que les effets sont spécifiquement différents?

D'autre part, si vraiment la valeur des choses se mesurait d'après

le degré de leur utilité sociale (ou individuelle), le système des valeurs humaines devrait être revisé et bouleversé de fond en comble; car la place qui y est faite aux valeurs de luxe serait, de ce point de vue, incompréhensible et injustifiable. Par définition, ce qui est superflu n'est pas, ou est moins utile que ce qui est nécessaire. Ce qui est surérogatoire peut manquer sans gêner gravement le jeu des fonctions vitales. En un mot, les valeurs de luxe sont dispendieuses par nature; elles coûtent plus qu'elles ne rapportent. Aussi se rencontre-t-il des doctrinaires qui les regardent d'un œil défiant et qui s'efforcent de les réduire à la portion congrue. Mais, en fait, il n'en est pas qui aient plus de prix aux yeux des hommes. L'art tout entier est chose de luxe; l'activité esthétique ne se subordonne à aucune fin utile; elle se déploie pour le seul plaisir de se déployer. De même la pure spéculation, c'est la pensée affranchie de toute fin utilitaire et s'exerçant dans le seul but de s'exercer. Qui peut contester pourtant que, de tout temps, l'humanité a mis les valeurs artistiques et spéculatives bien au-dessus des valeurs économiques? Tout comme la vie intellectuelle, la vie morale a son esthétique qui lui est propre. Les vertus les plus hautes ne consistent pas dans l'accomplissement régulier et strict des actes le plus immédiatement nécessaires au bon ordre social; mais elles sont faites de mouvements libres et spontanés, de sacrifices que rien ne nécessite et qui même sont parfois contraires aux préceptes d'une sage économie. Il y a des vertus qui sont des folies, et c'est leur folie qui fait leur grandeur. Spencer a pu démontrer que la philanthropie est souvent contraire à l'intérêt bien entendu de la société; sa démonstration n'empêchera pas les hommes de mettre très haut dans leur estime la vertu qu'il condamne. La vie économique elle-même ne s'astreint pas étroitement à la règle de l'économie. Si les choses de luxe sont celles qui coûtent le plus cher, ce n'est pas seulement parce qu'en général elles sont les plus rares; c'est aussi parce qu'elles sont les plus estimées. C'est que la vie, telle que l'ont conçue les hommes de tous les temps, ne consiste pas simplement à établir exactement le budget de l'organisme individuel ou social, à répondre, avec le moins de frais possible, aux excitations venues du dehors, à bien proportionner les dépenses aux réparations. Vivre, c'est, avant tout, agir, agir sans compter, pour le plaisir d'agir. Et si, de toute évidence, on ne peut se passer d'économie, s'il faut amasser pour pouvoir dépenser, c'est pourtant la dépense qui est le but; et la dépense, c'est l'action.

Mais allons plus loin et remontons jusqu'au principe fondamental sur lequel reposent toutes ces théories. Toutes supposent également que la valeur est dans les choses et exprime leur nature. Or ce postulat est contraire aux faits. Il y a nombre de cas où il n'existe, pour ainsi dire, aucun rapport entre les propriétés de l'objet et la valeur qui lui est attribuée.

Une idole est une chose très sainte et la sainteté est la valeur la plus élevée que les hommes aient jamais reconnue. Or une idole n'est très souvent qu'une masse de pierres ou une pièce de bois qui, par elle-même, est dénuée de toute espèce de valeur. Il n'est pas d'être, si humble soit-il, pas d'objet vulgaire qui, à un moment donné de l'histoire, n'ait inspiré des sentiments de respect religieux. On a adoré les animaux les plus inutiles ou les plus inoffensifs, les plus pauvres en vertus de toute sorte. La conception courante d'après laquelle les choses auxquelles s'est adressé le culte ont toujours été celles qui frappaient le plus l'imagination des hommes est contredite par l'histoire. La valeur incomparable qui leur était attribuée ne tenait donc pas à leurs caractères intrinsèques. Il n'est pas de foi un peu vive, si laïque soit-elle, qui n'ait ses idoles et ses fétiches où la même disproportion éclate. Un drapeau n'est qu'un morceau d'étoffe; le soldat, cependant, se fait tuer pour sauver son drapeau. La vie morale n'est pas moins riche en contrastes de ce genre. Entre l'homme et l'animal il n'y a, au point de vue anatomique, physiologique et psychologique que des différences de degrés; et pourtant l'homme a une éminente dignité morale, l'animal n'en a aucune. Sous le rapport des valeurs, il y a donc entre eux un abîme. Les hommes sont inégaux en force physique comme en talents; et cependant nous tendons à leur reconnaître à tous une égale valeur morale. Sans doute, l'égalitarisme moral est une limite idéale qui ne sera jamais atteinte, mais nous nous en rapprochons toujours davantage. Un timbre-poste n'est qu'un mince carré de papier dépourvu, le plus souvent, de tout caractère artistique; il peut néanmoins valoir une fortune. Ce n'est évidemment pas la nature interne de la perle ou du diamant, des fourrures ou des dentelles qui fait que la valeur de ces différents objets de toilette varie avec les caprices de la mode.

II

Mais si la valeur n'est pas dans les choses, si elle ne tient pas essentiellement à quelque caractère de la réalité empirique, ne s'ensuit-il pas qu'elle a sa source en dehors du donné et de l'expérience? Telle est, en effet, la thèse qu'ont soutenue, plus ou moins explicitement, toute une lignée de penseurs dont la doctrine, par delà Ritschl, remonte jusqu'au moralisme kantien. On accorde à l'homme une faculté *sui generis* de dépasser l'expérience, de se représenter autre chose que ce qui est, en un mot de poser des idéaux. Cette faculté représentative on la conçoit, ici sous une forme plus intellectualiste, là plus sentimentale, mais toujours comme nettement distincte de celle que la science met en œuvre. Il y aurait donc une manière de penser le réel, et une autre, très différente, pour l'idéal; et c'est par rapport aux idéaux ainsi posés que serait estimée la valeur des choses. On dit qu'elles ont de la valeur quand elles expriment, reflètent, à un titre quelconque, un aspect de l'idéal, et qu'elles ont plus ou moins de valeur selon l'idéal qu'elles incarnent et selon ce qu'elles en recèlent.

Ainsi, tandis que, dans les théories précédentes, les jugements de valeur nous étaient présentés comme une autre forme des jugements de réalité, ici, l'hétérogénéité des uns et des autres est radicale : les objets sur lesquels ils portent sont différents comme les facultés qu'ils supposent. Les objections que nous faisions à la première explication ne sauraient donc s'appliquer à celle-ci. On comprend sans peine que la valeur soit, dans une certaine mesure, indépendante de la nature des choses, si elle dépend de causes qui sont extérieures à ces dernières. En même temps, la place privilégiée qui a toujours été faite aux valeurs de luxe devient facile à justifier. C'est que l'idéal n'est pas au service du réel; il est là pour lui-même; ce ne sont donc pas les intérêts de la réalité qui peuvent lui servir de mesure.

Seulement, la valeur qui est ainsi attribuée à l'idéal, si elle explique le reste, ne s'explique pas elle-même. On la postule, mais on n'en rend pas compte et on ne peut pas en rendre compte. Comment, en effet, serait-ce possible? Si l'idéal ne dépend pas du réel, il ne saurait avoir dans le réel les causes et les conditions qui le

rendent intelligible. Mais, en dehors du réel, où trouver la matière nécessaire à une explication quelconque? Il y a, au fond, quelque chose de profondément empiriste dans un idéalisme ainsi entendu. Sans doute, c'est un fait que les hommes aiment une beauté, une bonté, une vérité qui ne sont jamais réalisées d'une manière adéquate dans les faits. Mais cela même n'est qu'un fait que l'on érige, sans raison, en une sorte d'absolu au delà duquel on s'interdit de remonter. Encore faudrait-il faire voir d'où vient que nous avons, à la fois, le besoin et le moyen de dépasser le réel, de surajouter au monde sensible un monde différent dont les meilleurs d'entre nous font leur véritable patrie.

A cette question, l'hypothèse théologique apporte un semblant de réponse. On suppose que le monde des idéaux est réel, qu'il existe objectivement, mais d'une existence supra-expérimentale, et que la réalité empirique dont nous faisons partie en vient et en dépend. Nous serions donc attachés à l'idéal comme à la source même de notre être. Mais, outre les difficultés connues que soulève cette conception, quand on hypostasie ainsi l'idéal, du même coup, on l'immobilise et on se retire tout moyen d'en expliquer l'infinie variabilité. Nous savons aujourd'hui que non seulement l'idéal varie selon les groupes humains, mais qu'il doit varier; celui des Romains n'était pas le nôtre et ne devait pas être le nôtre, et l'échelle des valeurs change parallèlement. Ces variations ne sont pas le produit de l'aveuglement humain; elles sont fondées dans la nature des choses. Comment les expliquer, si l'idéal exprime une réalité une et inconcussible? Il faudrait donc admettre que Dieu, lui aussi, varie dans l'espace comme dans le temps, et à quoi pourrait tenir cette surprenante diversité? Le devenir divin ne serait intelligible que si Dieu lui-même avait pour tâche de réaliser un idéal qui le dépasse, et le problème, alors, ne serait que déplacé.

De quel droit, d'ailleurs, met-on l'idéal en dehors de la nature et de la science? C'est dans la nature qu'il se manifeste; il faut donc bien qu'il dépende de causes naturelles. Pour qu'il soit autre chose qu'un simple possible, conçu par les esprits, il faut qu'il soit voulu et, par suite, qu'il ait une force capable de mouvoir nos volontés. Ce sont elles qui, seules, peuvent en faire une réalité vivante. Mais puisque cette force vient finalement se traduire en mouvements musculaires, elle ne saurait différer essentiellement des autres forces de l'univers. Pourquoi donc serait-il impossible de l'analyser,

de la résoudre en ses éléments, de chercher les causes qui ont déterminé la synthèse dont elle est la résultante? Il est même des cas où il est possible de la mesurer. Chaque groupe humain, à chaque moment de son histoire, a, pour la dignité humaine, un sentiment de respect d'une intensité donnée. C'est ce sentiment, variable suivant les peuples et les époques, qui est à la racine de l'idéal moral des sociétés contemporaines. Or, suivant qu'il est plus ou moins intense, le nombre des attentats contre la personne est plus ou moins élevé. De même, le nombre des adultères, des divorces, des séparations de corps exprime la force relative avec laquelle l'idéal conjugal s'impose aux consciences particulières. Sans doute, ces mesures sont grossières; mais est-il des forces physiques qui puissent être mesurées autrement que d'une manière grossièrement approximative? Sous ce rapport encore, il ne peut y avoir entre les unes et les autres que des différences de degrés.

Mais il y a surtout un ordre de valeurs qui ne sauraient être détachées de l'expérience sans perdre toute signification : ce sont les valeurs économiques. Tout le monde sent bien qu'elles n'expriment rien de l'au-delà et n'impliquent aucune faculté supra-expérimentale. Il est vrai que, pour cette raison, Kant se refuse à y voir des valeurs véritables : il tend à réserver cette qualification aux seules choses morales[1]. Mais cette exclusion est injustifiée. Certes, il y a des types différents de valeurs, mais ce sont des espèces d'un même genre. Toutes correspondent à une estimation des choses, quoique l'estimation soit faite, suivant les cas, de points de vue différents. Le progrès qu'a fait, dans les temps récents, la théorie de la valeur est précisément d'avoir bien établi la généralité et l'unité de la notion. Mais alors, si toutes les sortes de valeurs sont parentes, et si certaines d'entre elles tiennent aussi étroitement à notre vie empirique, les autres n'en sauraient être indépendantes.

III

En résumé, s'il est vrai que la valeur des choses ne peut être et n'a jamais été estimée que par rapport à certaines notions idéales,

1. Il dit que les choses économiques ont un prix (*einen Preis*, *einen Marktpreis*), non une valeur interne (*einen inneren Werth*), V. édition Hartenstein, t. VII, p. 270-271 et 614.

celles-ci ont besoin d'être expliquées. Pour comprendre comment des jugements de valeur sont possibles, il ne suffit pas de postuler un certain nombre d'idéaux : il faut en rendre compte. Il faut faire voir d'où ils viennent, comment ils se relient à l'expérience tout en la dépassant et en quoi consiste leur objectivité.

Puisqu'ils varient avec les groupes humains ainsi que les systèmes de valeurs correspondants, ne s'ensuit-il pas que les uns et les autres doivent être d'origine collective ? Il est vrai que nous avons précédemment exposé une théorie sociologique des valeurs dont nous avons montré l'insuffisance ; mais c'est qu'elle reposait sur une conception de la vie sociale qui en méconnaissait la nature véritable. La société y était présentée comme un système d'organes et de fonctions qui tend uniquement à se maintenir contre les causes de destruction qui l'assaillent du dehors, comme un corps vivant dont toute la vie consiste à répondre d'une manière appropriée aux excitations venues du milieu externe. Or, en fait, elle est, de plus, le foyer d'une vie morale interne dont on n'a pas toujours reconnu la puissance et l'originalité.

Quand les consciences individuelles, au lieu de rester séparées les unes des autres, entrent étroitement en rapports, agissent activement les unes sur les autres, il se dégage de leur synthèse une vie psychique d'un genre nouveau. Elle se distingue d'abord, de celle que mène l'individu solitaire, par sa particulière intensité. Les sentiments qui naissent et se développent au sein des groupes ont une énergie à laquelle n'atteignent pas les sentiments purement individuels. L'homme qui les éprouve a l'impression qu'il est dominé par des forces qu'il ne reconnaît pas comme siennes, qui le mènent, dont il n'est pas le maître, et tout le milieu dans lequel il est plongé lui semble sillonné par des forces du même genre. Il se sent comme transporté dans un monde différent de celui où s'écoule son existence privée. La vie n'y est pas seulement plus intense ; elle est qualitativement différente. Entraîné par la collectivité, l'individu se désintéresse de lui-même, s'oublie, se donne tout entier aux fins communes. Le pôle de sa conduite est déplacé et reporté hors de lui. En même temps, les forces qui sont ainsi soulevées, précisément parce qu'elles sont pléthoriques, ne se laissent pas facilement canaliser, compasser, ajuster à des fins étroitement déterminées ; elles éprouvent le besoin de se répandre pour se répandre, par jeu, sans but, sous forme, ici, de violences stupidement destructrices, là,

de folies héroïques. C'est une activité de luxe, en un sens, parce que c'est une activité très riche. Pour toutes ces raisons, elle s'oppose à la vie que nous traînons quotidiennement, comme le supérieur s'oppose à l'inférieur, l'idéal à la réalité.

C'est, en effet, dans des moments d'effervescence de ce genre que se sont, de tout temps, constitués les grands idéaux sur lesquels reposent les civilisations. Les périodes créatrices ou novatrices sont précisément celles où, sous l'influence de circonstances diverses, les hommes sont amenés à se rapprocher plus intimement, où les réunions, les assemblées sont plus fréquentes, les relations plus suivies, les échanges d'idées plus actifs : c'est la grande crise chrétienne, c'est le mouvement d'enthousiasme collectif qui, aux XIIe et XIIIe siècles, entraîne vers Paris la population studieuse de l'Europe et donne naissance à la scolastique, c'est la Réforme et la Renaissance, c'est l'époque révolutionnaire, ce sont les grandes agitations socialistes du XIXe siècle. A ces moments, il est vrai, cette vie plus haute est vécue avec une telle intensité et d'une manière tellement exclusive qu'elle tient presque toute la place dans les consciences, qu'elle en chasse plus ou moins complètement les préoccupations égoïstes et vulgaires. L'idéal tend alors à ne faire qu'un avec le réel; c'est pourquoi les hommes ont l'impression que les temps sont tout proches où il deviendra la réalité elle-même et où le royaume de Dieu se réalisera sur cette terre. Mais l'illusion n'est jamais durable parce que cette exaltation elle-même ne peut pas durer : elle est trop épuisante. Une fois le moment critique passé, la trame sociale se relâche, le commerce intellectuel et sentimental se ralentit, les individus retombent à leur niveau ordinaire. Alors, tout ce qui a été dit, fait, pensé, senti pendant la période de tourmente féconde ne survit plus que sous forme de souvenir, de souvenir prestigieux, sans doute, tout comme la réalité qu'il rappelle, mais avec laquelle il a cessé de se confondre. Ce n'est plus qu'une idée, un ensemble d'idées. Cette fois, l'opposition est tranchée. Il y a, d'un côté, ce qui est donné dans les sensations et les perceptions et, de l'autre, ce qui est pensé sous forme d'idéaux. Certes, ces idéaux s'étioleraient vite, s'ils n'étaient périodiquement revivifiés. C'est à quoi servent les fêtes, les cérémonies publiques, ou religieuses, ou laïques, les prédications de toute sorte, celles de l'Église ou celles de l'école, les représentations dramatiques, les manifestations artistiques, en un mot tout ce qui peut rapprocher les hommes et les faire commu-

nier dans une même vie intellectuelle et morale. Ce sont comme des renaissances partielles et affaiblies de l'effervescence des époques créatrices. Mais tous ces moyens n'ont eux-mêmes qu'une action temporaire. Pendant un temps, l'idéal reprend la fraîcheur et la vie de l'actualité, il se rapproche à nouveau du réel, mais il ne tarde pas à s'en différencier de nouveau.

Si donc l'homme conçoit des idéaux, si même il ne peut se passer d'en concevoir et de s'y attacher, c'est qu'il est un être social. C'est la société qui le pousse ou l'oblige à se hausser ainsi au-dessus de lui-même et c'est elle aussi qui lui en fournit les moyens. Par cela seul qu'elle prend conscience de soi, elle enlève l'individu à lui-même et elle l'entraîne dans un cercle de vie supérieure. Elle ne peut pas se constituer sans créer de l'idéal. Ces idéaux, ce sont tout simplement les idées dans lesquelles vient se peindre et se résumer la vie sociale, telle qu'elle est aux points culminants de son développement. On diminue la société quand on ne voit en elle qu'un corps organisé en vue de certaines fonctions vitales. Dans ce corps vit une âme : c'est l'ensemble des idéaux collectifs. Mais ces idéaux ne sont pas des abstraits, de froides représentations intellectuelles, dénuées de toute efficace. Ils sont essentiellement moteurs; car derrière eux, il y a des forces réelles et agissantes : ce sont les forces collectives, forces naturelles, par conséquent, quoique toutes morales, et comparables à celles qui jouent dans le reste de l'univers. L'idéal lui-même est une force de ce genre; la science en peut donc être faite. Voilà comment il se fait que l'idéal peut s'incorporer au réel : c'est qu'il en vient tout en le dépassant. Les éléments dont il est fait sont empruntés à la réalité, mais ils sont combinés d'une manière nouvelle. C'est la nouveauté de la combinaison qui fait la nouveauté du résultat. Abandonné à lui-même, jamais l'individu n'aurait pu tirer de soi les matériaux nécessaires pour une telle construction. Livré à ses seules forces, comment aurait-il pu avoir et l'idée et le pouvoir de se dépasser soi-même? Son expérience personnelle peut bien lui permettre de distinguer des fins à venir et désirables et d'autres qui sont déjà réalisées. Mais l'idéal, ce n'est pas seulement quelque chose qui manque et qu'on souhaite. Ce n'est pas un simple futur vers lequel on aspire. Il est à sa façon; il a sa réalité. On le conçoit planant, impersonnel, par-dessus les volontés particulières qu'il meut. S'il était le produit de la raison individuelle, d'où lui pourrait venir cette impersonnalité? Invo-

quera-t-on l'impersonnalité de la raison humaine. Mais c'est reculer le problème ; ce n'est pas le résoudre. Car cette impersonnalité n'est elle-même qu'un fait, à peine différent du premier, et dont il faut rendre compte. Si les raisons communient à ce point, n'est-ce pas qu'elles viennent d'une même source, qu'elles participent d'une raison commune?

Ainsi, pour expliquer les jugements de valeur, il n'est nécessaire ni de les ramener à des jugements de réalité en faisant évanouir la notion de valeur, ni de les rapporter à je ne sais quelle faculté par laquelle l'homme entrerait en relations avec un monde transcendant. La valeur vient bien du rapport des choses avec les différents aspects de l'idéal; mais l'idéal n'est pas une échappée vers un au delà mystérieux; il est dans la nature et de la nature. La pensée distincte a prise sur lui comme sur le reste de l'univers physique ou moral. Non certes qu'elle puisse jamais l'épuiser, pas plus qu'elle n'épuise aucune réalité; mais elle peut s'y appliquer avec l'espérance de s'en saisir progressivement, sans qu'on puisse assigner par avance aucune limite à ses progrès indéfinis. De ce point de vue, on est mieux en état de comprendre comment la valeur des choses peut être indépendante de leur nature. Les idéaux collectifs ne peuvent se constituer et prendre conscience d'eux-mêmes qu'à condition de se fixer sur des choses qui puissent être vues par tous, comprises de tous, représentées à tous les esprits : dessins figurés, emblèmes de toute sorte, formules écrites ou parlées, êtres animés ou inanimés. Et sans doute il arrive que, par certaines de leurs propriétés, ces objets aient une sorte d'affinité pour l'idéal et l'appellent à eux naturellement. C'est alors que les caractères intrinsèques de la chose peuvent paraître — à tort d'ailleurs — la cause génératrice de la valeur. Mais l'idéal peut aussi s'incorporer à une chose quelconque : il se pose où il veut. Toute sorte de circonstances contingentes peuvent déterminer la manière dont il se fixe. Alors cette chose, si vulgaire soit-elle, est mise hors de pair. Voilà comment un chiffon de toile peut s'auréoler de sainteté, comment un mince morceau de papier peut devenir une chose très précieuse. Deux êtres peuvent être très différents et très inégaux sous bien des rapports : s'ils incarnent un même idéal, ils apparaissent comme équivalents. C'est que l'idéal qu'ils symbolisent apparaît alors comme ce qu'il y a de plus essentiel en eux et rejette au second plan tous les aspects d'eux-mêmes par où ils divergent l'un de

l'autre. C'est ainsi que la pensée collective métamorphose tout ce qu'elle touche. Elle mêle les règnes, elle confond les contraires, elle renverse ce qu'on pourrait regarder comme la hiérarchie naturelle des êtres, elle nivelle les différences, elle différencie les semblables, en un mot elle substitue au monde que nous révèlent les sens un monde tout différent qui n'est autre chose que l'ombre projetée par les idéaux qu'elle construit.

IV

Comment faut-il donc concevoir le rapport des jugements de valeur aux jugements de réalité?

De ce qui précède il résulte qu'il n'existe pas entre eux de différences de nature. Un jugement de valeur exprime la relation d'une chose avec un idéal. Or l'idéal est donné comme la chose, quoique d'une autre manière; il est, lui aussi, une réalité à sa façon. La relation exprimée unit donc deux termes donnés, tout comme dans un jugement d'existence. Dira-t-on que les jugements de valeur mettent en jeu des idéaux? Mais il n'en est pas autrement des jugements de réalité. Car les concepts sont également des constructions de l'esprit, partant, des idéaux ; et il ne serait pas difficile de montrer que ce sont même des idéaux collectifs, puisqu'ils ne peuvent se constituer que dans et par le langage, qui est, au plus haut point, une chose collective. Les éléments du jugement sont donc les mêmes de part et d'autre. Ce n'est pas à dire toutefois que le premier de ces jugements se ramène au second ou réciproquement. S'ils se ressemblent, c'est qu'ils sont l'œuvre d'une seule et même faculté. Il n'y a pas une manière de penser et de juger pour poser des existences et une autre pour estimer des valeurs. Tout jugement a nécessairement une base dans le donné : même ceux qui se rapportent à l'avenir empruntent leurs matériaux soit au présent, soit au passé. D'autre part, tout jugement met en œuvre des idéaux. Il y a donc et il ne peut y avoir qu'une seule faculté de juger.

Cependant, la différence que nous avons signalée chemin faisant ne laisse pas de subsister. Si tout jugement met en œuvre des idéaux, ceux-ci sont d'espèces différentes. Il en est dont le rôle est uniquement d'exprimer les réalités auxquelles ils s'appliquent, de les exprimer telles qu'elles sont. Ce sont les concepts proprement dits.

Il en est d'autres, au contraire, dont la fonction est de transfigurer les réalités auxquelles ils sont rapportés. Ce sont les idéaux de valeur. Dans le premier cas, c'est l'idéal qui sert de symbole à la chose de manière à la rendre assimilable à la pensée. Dans le second, c'est la chose qui sert de symbole à l'idéal et qui le rend représentable aux différents esprits. Naturellement, les jugements diffèrent selon les idéaux qu'ils emploient. Les premiers se bornent à analyser la réalité et à la traduire aussi fidèlement que possible. Les seconds, au contraire, disent l'aspect nouveau dont elle s'enrichit sous l'action de l'idéal. Et sans doute, cet aspect est réel, lui aussi, mais à un autre titre et d'une autre manière que les propriétés inhérentes à l'objet. La preuve en est qu'une même chose peut ou perdre la valeur qu'elle a, ou en acquérir une différente sans changer de nature : il suffit que l'idéal change. Le jugement de valeur ajoute donc au donné, en un sens, quoique ce qu'il ajoute soit emprunté à un donné d'une autre sorte. Et ainsi la faculté de juger fonctionne différemment selon les circonstances, mais sans que ces différences altèrent l'unité fondamentale de la fonction.

On a parfois reproché à la sociologie positive une sorte de fétichisme empiriste pour le fait et une indifférence systématique pour l'idéal. On voit combien le reproche est injustifié. Les principaux phénomènes sociaux, religion, morale, droit, économie, esthétique, ne sont autre chose que des systèmes de valeurs, partant, des idéaux. La sociologie se place donc d'emblée dans l'idéal; elle n'y parvient pas lentement, au terme de ses recherches; elle en part. L'idéal est son domaine propre. Seulement (et c'est par là qu'on pourrait la qualifier de positive si, accolé à un nom de science, cet adjectif ne faisait pléonasme), elle ne traite de l'idéal que pour en faire la science. Non pas qu'elle entreprenne de le construire; tout au contraire, elle le prend comme une donnée, comme un objet d'étude, et elle essaie de l'analyser et de l'expliquer. Dans la faculté d'idéal, elle voit une faculté naturelle dont elle cherche les causes et les conditions, en vue, si c'est possible, d'aider les hommes à en régler le fonctionnement. En définitive, la tâche du sociologue doit être de faire rentrer l'idéal, sous toutes ses formes, dans la nature, mais en lui laissant tous ses attributs distinctifs. Et si l'entreprise ne lui paraît pas impossible, c'est que la société remplit toutes les conditions nécessaires pour rendre compte de ces caractères opposés. Elle aussi vient de la nature, tout en la dominant. C'est que, non

seulement toutes les forces de l'univers viennent aboutir en elle, mais, de plus, elles y sont synthétisées de manière à donner naissance à un produit qui dépasse en richesse, en complexité et en puissance d'action, tout ce qui a servi à le former. En un mot, elle est la nature, mais parvenue au plus haut point de son développement et concentrant toutes ses énergies pour se dépasser en quelque sorte elle-même.

E. Durkheim.

Séance générale du 10 avril.

L'ÉVOLUTION DE L'ESPACE ET DU TEMPS

L'origine empirique des notions fondamentales d'espace et de temps est mise en évidence de manière particulièrement nette par le fait que les physiciens se sont trouvés récemment conduits à modifier profondément la forme sous laquelle ces notions se présentaient jusqu'ici.

Il n'y a ni espace ni temps *a priori* : à chaque moment, à chaque degré du perfectionnement de notre connaissance du monde extérieur correspond une conception de l'espace et du temps. La conception ancienne, comme nous l'allons voir, était adaptée à la mécanique rationnelle, à la théorie mécaniste des phénomènes. Le développement récent de la théorie électromagnétique exige une conception nouvelle dont la première n'était qu'une première approximation, comme la mécanique rationnelle ne donnait qu'une première approximation, largement suffisante d'ordinaire, des lois du mouvement de la matière.

Avant d'examiner en quoi consiste le remaniment des deux notions fondamentales de la cinématique et quelles en sont les conséquences, voyons comment il s'est introduit.

Il y a tout d'abord à sa base un fait expérimental, établi avec une précision dépassant aujourd'hui le milliardième, et qui trouve son expression dans le principe de relativité :

Les lois des phénomènes physiques se présentent exactement sous la même forme pour différents groupes d'observateurs en mouvement de translation uniforme les uns par rapport aux autres.

Bien que les diverses grandeurs intervenant dans un même phénomène ne soient pas mesurées de la même manière par les différents groupes d'observateurs, le principe de relativité affirme

que les relations entre ces grandeurs, les équations qui traduisent les lois de la physique, conservent exactement leur forme quand on passe d'un groupe d'observateurs, d'un système de référence, à un autre en mouvement de translation uniforme par rapport au premier.

Le principe de relativité s'est dégagé du résultat négatif de toutes les tentatives faites pour essayer de mettre en évidence le mouvement de translation d'ensemble d'un système matériel par des expériences intérieures à ce système. Ces expériences ont porté d'abord sur les phénomèmes mécaniques, puis, avec une précision beaucoup plus grande, sur les phénomènes électromagnétiques et optiques. On a utilisé le mouvement de la Terre sur son orbite pour effectuer ces expériences dans des systèmes matériels en mouvement rapide et certain les uns par rapport aux autres : pour deux positions diamétralement opposées sur son orbite, à six mois d'intervalle, les vitesses du mouvement de translation de la terre diffèrent d'environ soixante kilomètres par seconde, et cependant les expériences les plus délicates n'ont pu manifester aucun changement dans la manière dont se comportent les phénomènes mécaniques, électromagnétiques et optiques : d'où le principe énoncé plus haut.

On sait que la mécanique rationnelle est d'accord avec ce principe : ses équations fondamentales conservent en effet leur forme quand on passe d'un système de référence pour lequel elles se vérifient à un autre en translation uniforme par rapport au premier, à condition que les grandeurs cinématiques, espace, temps, vitesses, accélérations, etc., se modifient conformément à la cinématique ordinaire, aux conceptions habituelles de l'espace et du temps.

Nous pouvons encore exprimer ceci dans le langage des mathématiques en disant que les équations fondamentales de la mécanique rationnelle admettent un groupe de transformations compatible avec les notions ordinaires d'espace et de temps. Ces équations reprennent la même forme quand on y remplace les grandeurs mesurées par un groupe d'observateurs liés au premier système de référence en fonction des mesures obtenues par ces mêmes grandeurs par d'autres observateurs liés à un second système en translation uniforme par rapport au premier. Pour celles de ces grandeurs qui concernent l'espace et le temps, pour les grandeurs cinématiques, les relations entre les mesures faites par les deux groupes d'obser-

vateurs sont celles qui correspondent à la cinématique ordinaire. Il en résulte bien que les conceptions habituelles de l'espace et du temps sont adaptées à la mécanique rationnelle : il faut conserver ces conceptions si l'on veut considérer les équations de la mécanique comme complètement exactes.

Mais il se trouve que nous possédons, pour représenter les phénomènes électromagnétiques, un système de lois, d'équations établies par Maxwell, Hertz et Lorentz en suivant la voie ouverte par Faraday, en rejetant la possibilité d'actions immédiates à distance, et en admettant la transmission de proche en proche des actions électriques et magnétiques par l'intermédiaire d'un milieu, de l'éther. Cette théorie électromagnétique a reçu des confirmations éclatantes : non seulement elle représente les phénomènes pour lesquels elle fut d'abord édifiée avec une précision au moins égale à celle que possède la mécanique rationnelle dans le domaine des mouvements visibles de la matière, mais encore elle a permis, par la théorie électromagnétique de la lumière, d'expliquer les phénomènes de l'optique et du rayonnement en général, là où le mécanisme était resté impuissant. Mieux encore, elle va plus loin que la mécanique sur son propre terrain : elle fournit l'interprétation des faits d'inertie que la mécanique admet comme point de départ et elle explique les variations observées récemment de l'inertie avec la vitesse.

Or, H. A. Lorentz a montré que la théorie électromagnétique est d'accord avec le principe de relativité : ses équations admettent un groupe de transformations qui leur permet de conserver leur forme quand on passe d'un système de référence à un autre, mais avec ce fait essentiel que les équations de transformation qui concernent les grandeurs cinématiques, les relations entre les mesures d'espace, de temps, de vitesse, d'accélération faites par deux groupes d'observateurs en mouvement l'un par rapport à l'autre, diffèrent profondément des relations du groupe de la mécanique, des relations fournies par la cinématique ordinaire. Les relations nouvelles correspondent à une conception nouvelle de l'espace et du temps, adaptée à la théorie électromagnétique, comme la conception habituelle est adaptée à la théorie mécaniste.

Si l'on n'a en vue que la partie cinématique du groupe de Lorentz, la seule qui nous intéresse ici, M. Einstein a montré le premier qu'on peut l'obtenir en utilisant une seule conséquence des équations de la théorie électromagnétique, celle qui est relative à

l'existence d'une vitesse finie de propagation et qui traduit par là l'essentiel de l'idée primitive de Faraday sur la transmission des actions de proche en proche.

Il résulte en effet des équations fondamentales de la théorie électromagnétique qu'une perturbation électromagnétique quelconque, lumineuse par exemple, doit se propager dans le vide avec une même vitesse dans toutes les directions, à raison de trois cent mille kilomètres par seconde.

En vertu du principe de relativité, puisque les équations se présentent sous la même forme pour tous les groupes d'observateurs quels que soient leurs mouvements relatifs, cette conséquence doit être exacte simultanément pour tous.

Il est facile de voir que ceci n'est pas compatible avec les notions habituelles de l'espace et du temps, avec la cinématique ordinaire : un premier groupe d'observateurs voit une onde lumineuse se propager dans une certaine direction à la vitesse de trois cent mille kilomètres par seconde et voit un second groupe d'observateurs courir après cette onde avec une vitesse qui peut être quelconque, et cependant ce second groupe verra l'onde lumineuse se propager avec la même vitesse que le premier alors que, selon la cinématique ordinaire, il devrait lui trouver une vitesse moindre.

Ce fait, paradoxal au point de vue habituel, suffit à montrer la nécessité d'un remaniement pour mettre la cinématique en accord avec la théorie électromagnétique et le principe de relativité, pour lui donner la forme qui correspond au groupe de Lorentz.

On conçoit, d'après ce qui précède, que la vitesse de la lumière doive jouer un rôle essentiel dans la cinématique nouvelle : elle est la seule vitesse qui se conserve quand on passe d'un système de référence à un autre et joue, dans la conception électromagnétique, le rôle que joue la vitesse infinie dans la conception mécaniste, dans la cinématique ordinaire où la vitesse infinie est effectivement la seule qui se conserve quand on passe d'un système de référence à un autre en mouvement par rapport au premier. Nous retrouverons plus loin ce parallélisme à un autre point de vue.

On peut obtenir tout ce qui concerne les notions nouvelles de l'espace et du temps en cherchant à quelles conditions une onde peut se propager avec une même vitesse dans toutes les directions pour tous les groupes d'observateurs quels que soient leurs mouvements relatifs de translation uniforme.

Il faut nécessairement choisir entre les deux conceptions : si l'on veut conserver une valeur absolue aux équations de la mécanique rationnelle, au mécanisme, ainsi qu'à l'espace et au temps qui leur correspondent, il faut considérer comme fausses, au nom du principe de relativité, celles de l'électromagnétisme, renoncer à la synthèse admirable que celui-ci a permis d'édifier, revenir en optique, par exemple, à une théorie de l'émission avec toutes les difficultés qu'elle entraîne et qui l'ont fait rejeter voici plus de cinquante ans.

Si nous voulons, au contraire, conserver l'électromagnétisme, il faut adapter notre esprit aux conceptions nouvelles qu'il exige pour l'espace et le temps et envisager la mécanique rationnelle comme n'ayant plus que la valeur d'une première approximation, largement suffisante d'ailleurs lorsqu'il s'agit de mouvements dont la vitesse ne dépasse pas plusieurs milliers de kilomètres par seconde.

Pour examiner de plus près la différence entre les deux cinématiques, le plus simple est de fondre, comme l'a proposé Minkowski, les deux notions d'espace et de temps dans la notion plus générale d'*Univers*.

L'Univers est l'ensemble de tous les *événements* : un événement consiste en ceci qu'il se passe ou qu'il existe quelque chose en un certain point à un certain instant. Étant donné un système de référence, c'est-à-dire un système d'axes lié à un certain groupe d'observateurs, un événement est déterminé au point de vue de sa position dans l'espace et dans le temps par quatre coordonnées rapportées à ce système de référence, trois pour l'espace et une pour le temps.

Étant donnés deux événements rapportés à un certain système de référence, ils différeront en général à la fois dans l'espace et dans le temps : ils se produiront en des points différents à des instants différents. A un semblable couple d'événements correspondra ainsi une distance dans l'espace (la distance des points où les deux événements se produisent) et un intervalle dans le temps.

Si l'on passe d'un système de référence à un autre en mouvement par rapport au premier, la distance dans l'espace d'un couple d'événements sera modifiée. Par exemple, si on laisse tomber d'un wagon en mouvement par rapport au sol successivement deux objets par une ouverture, les événements que constituent les sorties des deux objets par l'ouverture se passent en un même point, ont une distance nulle dans l'espace pour des observateurs liés au

wagon, et se passent au contraire en des points différents pour des observateurs liés au sol : pour ces derniers, leur distance dans l'espace est égale au chemin parcouru par le wagon pendant le temps qui s'écoule entre les deux événements. La distance dans l'espace de deux événements n'a qu'un sens relatif.

On admet au contraire dans la conception ordinaire de l'Univers que *l'intervalle de temps entre deux événements n'est pas modifié quand on change le système de référence, que cet intervalle a un sens absolu.*

En particulier, si deux événements sont simultanés pour un certain système de référence, on admet qu'ils sont encore simultanés pour tous les autres systèmes, quels que soient leurs mouvements par rapport au premier. On attribue un sens absolu à la notion de simultanéité.

Pourquoi n'admettons-nous pas d'ordinaire que deux événements, simultanés pour un certain groupe d'observateurs, puissent ne pas l'être pour un autre groupe en mouvement par rapport au premier, ou, ce qui revient au même, pourquoi n'admettons-nous pas qu'un changement du système de référence permette de renverser l'ordre de succession dans le temps de deux événements?

Cela tient évidemment à ce que nous admettons implicitement que, si deux événements se succèdent dans un certain ordre pour un système donné de référence, celui qui s'est produit le premier a pu intervenir comme cause et modifier les conditions dans lesquelles s'est produit le second, quelle que soit la distance qui les sépare dans l'espace.

Dans ces conditions, il est absurde de supposer que pour d'autres observateurs, pour un autre système de référence, le second événement, l'effet, puisse être antérieur à sa cause.

Le caractère absolu admis d'ordinaire pour la notion de simultanéité tient donc à l'hypothèse implicite d'une causalité pouvant se propager avec une vitesse infinie, à l'hypothèse qu'un événement peut intervenir instantanément comme cause à toute distance.

Cette hypothèse est conforme à la conception mécaniste et est exigée par elle puisqu'un solide parfait de la mécanique rationnelle ou un cordon de sonnette inextensible interposé entre les deux points où les événements se produisent permettrait de signaler instantanément la production du premier événement au point où le second va se produire, et permettrait par conséquent d'en tenir

compte, de le faire intervenir comme cause dans les conditions qui déterminent le second.

Il y a donc, à ce point de vue aussi, adaptation mutuelle de la Mécanique rationnelle et des conceptions ordinaires de l'espace et du temps, dans lesquelles la simultanéité de deux événements distants dans l'espace a un sens absolu.

Nous ne sommes donc point surpris de constater que, dans le groupe de transformations qui conserve les équations de la Mécanique, l'intervalle dans le temps de deux événements se conserve, est mesuré de la même manière par tous les groupes d'observateurs quels que soient leurs mouvements relatifs.

Étant donnés deux événements distants à la fois dans l'espace et dans le temps pour un premier système de référence, il résulte de ce qui précède qu'on pourra toujours trouver un autre système en mouvement convenable par rapport au premier pour lequel les deux événements coïncideront dans l'espace, se passeront successivement en un même point, tandis qu'il sera impossible, par un changement quelconque du système de référence, de réaliser leur coïncidence dans le temps.

Il y a là une dissymétrie entre l'espace et le temps habituellement donnés que les conceptions nouvelles font disparaître : l'intervalle dans le temps, comme la distance dans l'espace, y deviennent variables avec le système de référence, avec le mouvement des observateurs.

Au point de vue de l'importance de ces variations on est conduit, dans la cinématique nouvelle, à classer les couples d'événements en deux grandes catégories pour lesquelles l'espace et le temps jouent des rôles symétriques.

La première catégorie est constituée par les couples d'événements tels que leur distance dans l'espace est supérieure au chemin parcouru par la lumière pendant leur intervalle dans le temps.

Pour un tel couple, si l'émission de signaux lumineux accompagne la production des deux événements, chacun d'eux a lieu *avant* le passage du signal lumineux venant de l'autre. Une telle relation a un sens absolu, c'est-à-dire qu'elle est vérifiée pour tous les systèmes de référence si elle l'est pour l'un d'eux.

Les équations de transformation, les lois de la cinématique exigées par la théorie électromagnétique montrent que, dans ce cas, l'ordre

de succession des deux événements dans le temps n'a pas de sens absolu. Si, pour un premier système de référence, les deux événements se succèdent dans un certain ordre, cet ordre sera renversé pour des observateurs se mouvant par rapport aux premiers avec une vitesse convenable, toujours inférieure à la vitesse de la lumière et physiquement réalisable. Ce renversement est rendu possible par la symétrie des rôles que jouent les deux événements dans la condition indiquée plus haut pour les couples d'événements de la catégorie considérée.

Il est évidemment impossible que deux événements dont l'ordre de succession peut ainsi être renversé soient unis par une relation de cause à effet puisque, si une telle relation existait, des observateurs convenablement choisis pourraient voir la cause postérieure à l'effet, ce qui est absurde.

Or une telle liaison pourrait exister entre nos deux événements s'il existait un mode de causalité pouvant se propager plus vite que la lumière : nous devons donc nier une telle possibilité. Il ne doit exister ni action, ni messager, ni signal pouvant parcourir plus de trois cent mille kilomètres par seconde.

Nous devons donc admettre qu'aucun événement ne peut agir instantanément comme cause à distance, que sa répercussion ne peut se faire sentir immédiatement que sur place, au point même où il a eu lieu, puis ultérieurement à des distances croissantes et croissantes au maximum avec la vitesse de la lumière. Celle-ci joue donc bien, à ce point de vue aussi, le rôle que joue dans les conceptions anciennes la vitesse infinie qui y représente la vitesse limite avec laquelle peut se propager la causalité.

On voit ressortir là, sous une forme nouvelle et précise, l'opposition entre la théorie des actions immédiates à distance, adéquate au mécanisme, et la conception de Faraday des actions de proche en proche, point de départ de la théorie électromagnétique actuelle. Faraday ne soupçonnait certes pas que le développement de ses idées irait jusqu'à nécessiter le remaniement des notions de l'espace et du temps.

Diverses conséquences découlent de ce qui précède : tout d'abord il est impossible qu'une portion de matière se meuve par rapport à une autre avec une vitesse supérieure à celle de la lumière. Ce résultat paradoxal est contenu dans les formules auxquelles conduit la cinématique nouvelle pour la composition des vitesses : la compo-

sition d'un nombre quelconque de vitesses inférieures à la vitesse de la lumière donne toujours une vitesse inférieure à celle de la lumière : de même en cinématique ordinaire la composition d'un nombre quelconque de vitesses finies donne toujours une vitesse finie.

Nous pouvons affirmer ensuite qu'aucune action à distance, la gravitation par exemple, ne peut se propager plus vite que la lumière, et l'on sait que cette condition n'est nullement contredite par les résultats astronomiques actuellement établis.

Enfin il est nécessaire de renoncer au solide parfait dans lequel on pourrait trouver un moyen de signaler instantanément à distance; nous savons que les solides réels donnent lieu à des propagations d'ondes infiniment plus lentes que la lumière.

On peut résumer les raisonnements qui précèdent de la manière suivante : étant donné que d'après la cinématique exigée par la théorie électromagnétique et le principe de relativité on peut renverser l'intervalle dans le temps de deux événements suffisamment éloignés dans l'espace, s'il existait un signal pouvant se propager avec une vitesse supérieure à celle de la lumière, on pourrait trouver des observateurs pour lesquels ce signal serait arrivé avant d'être parti : on pourrait télégraphier dans le passé, comme dit M. Einstein, et nous considérons que cela serait absurde.

Les deux événements du couple considéré, qui n'ont pas d'ordre absolu de succession dans le temps, sont donc nécessairement sans influence mutuelle possible, ce sont véritablement des événements indépendants. Il est évident qu'ils ne peuvent se succéder dans une même portion de matière, qu'ils ne peuvent appartenir à la vie d'un même être, à une même *ligne d'Univers*. Cette impossibilité est d'accord avec le fait que pour être successivement le siège de ces deux événements, la portion de matière devrait se mouvoir avec une vitesse supérieure à celle de la lumière.

Les deux événements ne peuvent donc être amenés à coïncider dans l'espace par aucun choix du système de référence, mais ils peuvent être amenés à coïncider dans le temps : puisque leur ordre de succession peut être inversé; il existe des systèmes de référence pour lesquels les deux événements sont simultanés.

Si la distance dans l'espace des deux événements ne peut être annulée, elle passe par un minimum précisément pour les systèmes de référence par rapport auxquels les deux événements sont simultanés.

D'où l'énoncé suivant :

La distance dans l'espace de deux événements qui sont simultanés pour un certain groupe d'observateurs est plus courte pour ceux-ci que pour tous autres observateurs en mouvement quelconque par rapport aux premiers.

Cet énoncé comprend, comme cas particulier, la *contraction de Lorentz*, c'est-à-dire le fait qu'une règle est plus courte pour des observateurs qui la voient passer que pour d'autres qui lui sont liés.

Nous allons trouver, pour les couples d'événements de la seconde catégorie, des propriétés exactement corrélatives des précédentes par permutation de l'espace et du temps, et ceci correspond aux rôles symétriques joués par l'espace et le temps dans la nouvelle cinématique, contrairement à ce qui se passait dans l'ancienne.

Les couples d'événements de cette catégorie sont définis par la condition suivante, qui a un sens absolu : leur distance dans l'espace est inférieure au chemin parcouru par la lumière pendant leur intervalle dans le temps. Ceci introduit, au point de vue du temps, une dissymétrie entre les deux événements : le premier est nécessairement antérieur au passage d'un signal lumineux dont l'émission coïncide dans l'espace et dans le temps avec le second événement, tandis que celui-ci est postérieur au passage d'un signal lumineux dont l'émission coïncide avec le premier. Un lien de causalité peut ainsi exister, au moins par l'intermédiaire de la lumière, entre les deux événements, et ceci est d'accord avec le fait que leur ordre de succession ne peut être inversé par aucun changement du système de référence.

Deux événements entre lesquels existe ainsi une possibilité réelle d'influence ne peuvent être amenés à coïncider dans le temps, mais peuvent être amenés à coïncider dans l'espace par un choix convenable du système de référence. En particulier, si les deux événements appartiennent à une même ligne d'univers, se succèdent, avec un ordre absolu, dans la vie d'une même portion de matière, ils coïncident dans l'espace pour des observateurs liés à cette portion de matière.

Corrélativement à ce qui se passait tout à l'heure, si l'intervalle dans le temps des deux événements ne peut être annulé, il passe par un minimum précisément pour le système de référence par rapport auquel les deux événements coïncident dans l'espace.

D'où l'énoncé :

L'intervalle de temps entre deux événements qui coïncident dans l'espace, qui se passent en un même point pour un certain groupe d'observateurs est moindre pour ceux-ci que pour tous autres en mouvement uniforme par rapport à eux.

Considérons une portion de matière en mouvement quelconque et la succession des événements qui constituent la vie de cette portion de matière, sa ligne d'Univers.

Pour deux de ces événements suffisamment voisins, des observateurs en mouvement uniforme qui assistent successivement à ces deux événements peuvent être considérés comme liés à la portion de matière, le changement de vitesse de celle-ci étant insensible dans l'intervalle des deux événements. Pour ces observateurs, l'intervalle de temps entre les deux événements, qui constituera un élément de ce que nous appellerons le *temps propre* de la portion de matière, sera plus court que pour tout autre groupe lié à un système de référence en mouvement uniforme quelconque.

Si nous prenons maintenant deux événements quelconques de la vie de notre portion de matière, leur intervalle de temps, mesuré par des observateurs qui auront constamment suivi la portion de matière sera, par intégration du résultat précédent, plus court que pour le système de référence en mouvement uniforme. En particulier, ce système de référence pourra être tel que les deux événements considérés s'y passent en un même point, que par rapport à lui la portion de matière ait parcouru un cycle fermé, soit revenue à son point de départ grâce à son mouvement non uniforme. *Et nous pouvons affirmer que, pour des observateurs liés à cette portion de matière, le temps qui se sera écoulé entre le départ et le retour, le temps propre de la portion de matière, sera plus court que pour des observateurs qui seraient restés liés au système de référence en mouvement uniforme.*

Autrement dit, la portion de matière aura moins vieilli entre son départ et son retour que si elle n'avait pas subi d'accélérations, que si elle était restée immobile par rapport à un système de référence en translation uniforme. On peut dire encore qu'il suffit de s'agiter, de subir des accélérations pour vieillir moins vite.

Nous pouvons encore présenter ce résultat sous un autre jour : Supposons que deux portions de matière se rencontrent une pre-

mière fois, se séparent, puis se retrouvent. Nous pouvons affirmer que des observateurs liés à l'une et à l'autre pendant la séparation n'auront pas évalué de la même manière la durée de celle-ci, n'auront pas vieilli autant les uns que les autres. Il résulte de ce qui précède que ceux-là auront le moins vieilli dont le mouvement pendant la séparation aura été le plus éloigné d'être uniforme, qui subi le plus d'accélérations.

Cette remarque fournit un moyen concevable, à celui qui voudrait y consacrer deux années de sa vie, de savoir ce que sera la Terre dans deux cents ans, d'explorer l'avenir de la Terre en faisant dans la vie de celle-ci un saut en avant qui pour elle durera deux siècles et pour lui durera deux ans, mais ceci sans espoir de retour, sans possibilité de venir nous informer du résultat de son voyage, puisque toute tentative de ce genre ne pourrait que le transporter de plus en plus avant dans l'avenir de la Terre.

Il suffirait pour cela que notre voyageur consente à s'enfermer dans un projectile que la Terre lancerait avec une vitesse suffisamment voisine de celle de la lumière, quoique inférieure, ce qui est physiquement possible, en s'arrangeant pour qu'une rencontre, avec une étoile par exemple, se produise au bout d'une année de la vie du voyageur et le renvoie vers la Terre avec la même vitesse. Revenu à la Terre ayant vieilli de deux ans, il trouvera en sortant de son arche notre globe vieilli de deux cents ans si sa vitesse est restée dans l'intervalle inférieure d'un vingt-millième seulement à la vitesse de la lumière.

Ceci montre par un exemple frappant à quelles conséquences éloignées des conceptions habituelles conduit la forme nouvelle des notions d'espace et de temps. Il faut se souvenir que c'est là le développement parfaitement correct de conclusions imposées par des faits expérimentaux indiscutables, dont nos ancêtres n'avaient pas connaissance lorsqu'ils ont constitué, d'après leur expérience que synthétisait le mécanisme, les catégories de l'espace et du temps dont nous avons hérité d'eux. A nous de prolonger leur œuvre en poursuivant avec une minutie plus grande, en rapport avec les moyens dont nous disposons, l'adaptation de la pensée aux faits.

P. Langevin.

Séance générale du 11 avril.

DE L'OBJET RÉEL DE LA MÉTAPHYSIQUE

La philosophie, d'une science de l'irréel, devient de plus en plus, à mesure que l'histoire progresse, une science du réel; issue des mythes, et, malgré toutes les tentatives d'émancipation, prisonnière toujours des mythes et des fictions, elle se rapproche cependant de son idéal : la vérité saisie dans sa nudité.

Les primitifs ne connaissent point de « Nature » au sens où nous entendons ce terme, la réalité telle qu'ils l'admettent est un produit de leur imagination. Soit insuffisance de la réflexion, soit pauvreté des moyens d'expressions, une confusion s'établit pour eux entre les données de l'intuition, de la raison et du sentiment; les faits d'expérience, les objets de foi et les fictions poétiques reposent pour eux sur le même plan de réalité. C'est pourquoi le monde qu'ils croient objectif ne présente qu'une analogie très lointaine avec la réalité telle que nous l'entendons aujourd'hui.

C'est en poète que l'homme aborde l'univers; son premier contact avec lui est purement imaginatif. Ce qui ne prouve pas qu'il possède une capacité d'imaginer plus vive que l'homme plus civilisé, mais simplement qu'il est moins difficile d'inventer des légendes que de se représenter les causes de la réalité. Les légendes naissent spontanément du processus mécanique des représentations; antécédents et conséquents se suivent, aboutissant forcément quelque part, et, comme jamais un doute n'effleure le sujet pensant, le possible et ses limites n'est même pas conçu par lui; la vérité dès lors paraît atteinte d'emblée. Pour comprendre le monde réel, il importe de se transporter hors de soi et d'imaginer une réalité, laquelle, du point de vue spécifiquement humain, est bien souvent parfaitement invraisemblable. Non, l'imagination qui parvient à discerner le vrai et à le

distinguer nettement de l'imaginé est une faculté d'ordre supérieur à l'imagination fantaisiste qui n'engendre que rêves et fictions. Ceci explique, soit dit en parenthèse, que les esprits les plus hautement imaginatifs de l'humanité ont toujours été réalistes et non pas idéalistes (au sens populaire du terme) : tel Napoléon, tel Kant, tels Shakespeare, Gœthe et Homère.

Il importe de saisir clairement cette différence, car la splendeur exotique des mythes cosmogoniques exerce un attrait insidieux, précisément sur l'esprit moderne si critique : éprouvant le frisson de l'angoisse dans son univers infini et déshumanisé, il incline par là même à faire crédit de profondeur à ces synthèses mystiques d'une ère où la connaissance en était au balbutiement, ou, partant, la question de profondeur ne se posait même pas. Les primitifs ne tiennent pas du tout à connaître, ils ne tiennent qu'à être *rassurés*. En conséquence les principes métaphysiques qu'ils posent comme fondement de l'expérience ne représentent rien de transcendant, au sens philosophique du terme : ce sont de pures fictions, des créations poétiques arbitraires. Du point de vue de la critique, ces principes ne dépassent pas le phénomène, ce sont au contraire des phénomènes au sens le plus étroit possible, puisque leur base est la conscience créatrice et non pas le fond créateur de celle-ci . La notion de profondeur (ce terme entendu dans sa portée métaphysique) ne devient applicable que lorsque le problème d'une réalité objective se pose, lorsqu'une solution en est proposée. C'est là une position qui n'a jamais été prise par les synthèses mythiques. A l'instant qu'elle apparut commence l'histoire de la philosophie.

Il a fallu des milliers d'années pour arriver à définir cette réalité objective, et, aujourd'hui encore, le travail n'est pas achevé. De nombreux vestiges des mythes anciens embarrassent encore les penseurs, la place respective de chaque ordre de réalité, sa signification dans l'ensemble du réel, n'a pas encore été établie d'une manière définitive partout. Malgré leur haute culture il répugne à beaucoup de gens de reléguer à leur place de mythes ce qui n'est que mythes, les dogmes dont ils ont hérité; l'indépendance d'esprit qu'ils observent tout naturellement dans le domaine de la théorie les abandonne lorsqu'ils traitent des questions d'ordre moral. Aujourd'hui donc on discute encore, comme du temps des Grecs, sur les rapports entre l'idée et le phénomène, entre le monde des valeurs et celui de l'expérience, entre la signification des choses et

le fait brutal. Bien plus, il n'y a pas même unanimité dans la détermination de ce qui est réel absolument. Nonobstant, il y a eu, depuis les Grecs, quelque chose d'acquis, des fondements posés que les recherches de l'avenir peuvent prendre comme point de départ.

En première ligne, je désignerai non des faits, mais des méthodes. Et, parmi celles-ci, les plus importantes me paraissent les suivantes : nous ne confondons plus les raisons d'être et de connaître, la réalité objective et la réalité subjective; enfin, l'intelligibilité facile n'est plus considérée comme critère de la vérité.

La métaphysique grecque tout entière peut servir à illustrer la confusion des deux premiers ordres de causalité. L'Universel, par exemple, que Platon hypostasia ne fut pas l'universel concret d'un Hegel, mais l'abstraction suprême à laquelle peut s'élever la pensée conceptuelle. Toute la métaphysique chrétienne jusqu'à Kant, et même après lui, est l'image de la seconde des confusions dont nous parlons, celle de la réalité subjective et de la réalité objective. Du moment où le christianisme eut cru avoir trouvé dans l'expérience intime la clef d'un monde surnaturel, il devenait presque impossible au croyant de conserver son indépendance d'esprit et de discuter le caractère et la valeur de cette expérience. Le troisième malentendu enfin, l'équation : réel-intelligible, est une erreur de tous les temps, elle n'appartient pas plus à un siècle qu'à un autre et reparaît constamment sous une nouvelle forme. Il paraît, en effet, difficile d'admettre que le plausible n'existe pas. Bien des pesants malentendus persistent encore, mais ceci du moins est un fait acquis : les problèmes que je viens de décrire sont circonscrits définitivement, on sait leur signification. Grâce à cela le problème de la réalité, pris dans son principe, semble définitivement saisi et sa solution, si lente soit-elle, n'est plus qu'une question de temps.

Je ne me suis pas proposé, en présentant cette communication, de faire l'histoire du problème; c'est pourquoi je brûlerai les étapes intermédiaires, en m'arrêtant seulement aux buts atteints. La tâche de toute science est, en définitive, d'exposer clairement ce qui est réel, et de cette thèse il découle naturellement que l'expression parfaite, c'est-à-dire l'expression rendant le réel parfaitement intelligible, annule toutes les expressions imparfaites et à peu près. C'est entendue dans ce sens que la « critique de la raison pure » est le couronnement, le parachèvement de l'œuvre de la philosophie

qui l'a précédée. C'est Kant qui, qu'on me passe le terme, a dit le premier dernier mot de l'histoire de la philosophie.

Pour le Grec, la nature était un mélange de nécessité et de hasard, de réalité empirique et de personnification métaphysique; pour l'homme du moyen âge, la réalité n'était qu'une petite province d'un monde surnaturel, duquel il ne doutait jamais; la conception même qu'un Leibnitz se faisait de la nature dépassait infiniment les limites de l'expérience. C'est l'immortel mérite de Kant d'avoir posé le fondement immuable du problème de la réalité. Kant a compris que la définition du concept de l'*expérience* représente la clef de toute autre détermination. Partant de là il établit les frontières respectives de la métaphysique et de la science expérimentale. Constamment ces deux domaines de la connaissance étaient pris l'un pour l'autre, amalgamés dans le chaos d'une pensée indistincte. Kant les situa chacun à leur place légitime, leur rendit justice à l'un et à l'autre et précisa le problème de la réalité au point qu'il devint possible de poser le problème de la transcendance dans les termes suivants : existe-t-il une réalité, dépassant les cadres de l'expérience possible?

La conséquence immédiate des thèses posées par la critique de la raison pure est sans contredit celle-ci : il n'y a pas de réalité métaphysique (conclusion que ni Kant ni ses successeurs immédiats n'ont tiré), tout ce qui existe appartient au monde des phénomènes. Si l'on pose en principe qu'il n'existe réellement que ce qui résiste à la critique, et si l'on ne considère comme exact que ce que la critique démontre directement, il n'y a décidément pas de raison péremptoire pour situer en dehors du monde phénoménal, les réalités que l'homme croit entrevoir au delà du cadre de la nature. Que cette situation soit vraie en ce qui concerne les événements psychiques, perceptions, représentations et images, c'est un fait acquis; qu'il en soit de même des concepts, des idées générales, aucun doute n'est possible non plus, les concepts n'étant autre chose que des instruments de connaissance. Comme le monde des idées ne prend naissance que par le fait, que le devenir homogène se réfracte à travers le prisme de l'intelligence, c'est manifestement une erreur que de voir dans les idées en tant qu'elles concernent le donné plus ou autre chose que des phénomènes spéciaux et particuliers[1]. N'en serait-il pas de même pour toutes les réalités

1. J'ai traité ce sujet à fond dans mes *Prolegomena zur Naturphilosophie*,

spirituelles qui jusqu'ici ont passé pour ne pas appartenir à la réalité empirique? N'en serait-il pas de même des valeurs que nous admettons, des principes éthiques que nous respectons, de tous les postulats transcendants? Il est au moins prudent de ne pas exclure ces éventualités puisque la plupart des faits qui ont relevé de la réalité métaphysique sont descendus, à une époque mieux informée, au rang de simples mythes; le « devoir », par exemple, qui passa longtemps, avec tant d'autres concepts, pour une des pierres angulaires de la métaphysique, a perdu cette position inexpugnable.

Ce corollaire aux conclusions de la critique tiré par des positivistes, des penseurs antimétaphysiciens, mais par aucun des grands philosophes, est, il importe de s'en convaincre, méthodiquement bien mieux fondé que la métaphysique de Kant et celle de ses successeurs immédiats. Kant, après avoir prouvé que le transcendant ne peut donner lieu à des conclusions certaines comme celles des sciences naturelles, crut devoir renoncer à affronter le problème avec le secours de la critique objective, pour faire de la connaissance possible en ce domaine une affaire de conviction subjective; que tous ses contemporains aient partagé son erreur, cela n'en fait pas une vérité universelle. L'Impératif catégorique, que Kant situait comme réalité au delà du réel, peut être postulé, non démontré : ce fait suffit pour rendre sa réalité extraphénoménale bien peu probable, car il est toujours possible de ramener un postulat à celui qui l'énonce. De fait, le même mode de raisonner peut s'appliquer à toute la série des valeurs acceptées par les métaphysiciens allemands modernes. Tout ce que ces penseurs admettent, repose, quoi qu'on dise, sur la conscience empirique. C'est pourquoi leur table des valeurs, comparée au monde des idées des grands métaphysiciens, demeure incontestablement à la surface. L'univers a une signification pour l'*homme* et si l'on confère une portée absolue à cette signification, le problème n'est pour ceci pas mieux résolu, ce soi-disant absolu ne pouvant être reconnu et vérifié qu'en fonction du donné expérimental [1]. Il est impossible d'opposer, du point de vue de la méthode quoi que ce soit de plausible, à l'argument que la Réalité métaphysique, postulée par les penseurs que

München, 1910, J. F. Lehmann's Verlag. Que l'on compare entre autres ce que j'avance ici à la quatrième conférence de cet ouvrage.

1. Voir mes *Prolegomena*, p. 92, 94, 102, 112, 153.

j'entends n'est qu'une partie de la réalité phénoménale : Tout au plus peut-on affaiblir le raisonnement en allant à sa rencontre au point de le dépasser : la métaphysique, pourrait-on dire, *serait précisément*, par définition, l'étude d'une partie déterminée de la réalité phénoménale. Mais il semble bien que résoudre le problème de cette façon ne signifie que l'éluder. Les grands esprits de l'humanité ont parlé d'autre chose.

Je voudrais vous exposer la question avec la plus grande netteté possible. Existe-il une réalité qui dépasse les cadres posés par la critique de la raison pure? Cette réalité seule pourrait légitimement porter le nom de réalité métaphysique. Cette question peut être résolue du point de vue de la critique. Voici comment elle doit se formuler : Est-ce que la critique embrasse tout l'empire de la réalité? est-ce que les phénomènes sont partout des faits ultimes ou existe-t-il quelque part quelque chose qui les produit?

L'ancienne métaphysique admettait mille réalités non phénoménales : l'être, la substance, la cause première, les causes finales, etc. Kant lui-même a fait une concession à la dogmatique régnante avec sa « chose en soi ». Aujourd'hui c'est un fait acquis qu'il n'y a pas à chercher dans le monde extérieur au delà des phénomènes, ils en constituent l'ultime réalité. Cependant, si l'on procède à un examen serré de la réalité, on découvre qu'il existe une entité ne pouvant faire partie intégrante d'un monde antimétaphysique, quel qu'il soit, une chose qui ne peut rentrer dans le cadre des phénomènes et des lois : cette entité une et unique, c'est *la Vie*. Débarrassons-nous de toute préoccupation spirituelle et intellectuelle, examinons cette affirmation du point de vue du naturaliste pur : nous verrons qu'il n'y a pas de cas où il ne faille nous résoudre à admettre que la vie dépasse le phénomène, que la science s'arrête au seuil de son étude. Trois de ses qualités premières, en effet, échappent à la prise de toute science : 1° la vie crée sans cesse du nouveau (das Schöpferische); 2° la vie dépasse le cas individuel (das Ueberindividuelle); 3° la vie est une réalité dépassant l'expérience directe et immédiate (das Ueberempirische).

Reprenons ces affirmations :

1° La vie crée sans cesse du nouveau. Il est de fait que, pour les phénomènes de la vie, il y a plus dans l'effet que dans la cause; les phénomènes de la vie se répètent sans être identiques; le corps nouvellement créé est nouveau, et dans un sens autre que celui de

la chimie, où certains corps, ayant des propriétés définies, produisent, par leur combinaison, d'autres corps dont les propriétés n'ont rien de commun avec les premières : la vie est créatrice au sens où l'art est créateur, qui *anime* la matière en changeant l'ordre de ses éléments. La connaissance de la palette n'implique pas celle du chef-d'œuvre futur; de même il est impossible de prédire quelle sera la forme de la vie de demain. La raison ne peut comprendre l'organisme qu'en tant qu'il est une machine : il est évidemment plus qu'une machine, réglée et remontée une fois pour toutes, car il se forme et se développe par lui-même.

2° La vie dépasse le cas individuel. Il est de fait que l'individu ne donne pas toute l'explication des phénomènes de la vie, il y a quelque chose de supérieur à lui qui lui confère sa place et sa signification, quelque chose d'insaisissable au delà de lui qui forme son essence et son fond. Les phénomènes de la reproduction et de l'hérédité prouvent bien la vérité de cette assertion car, au point de vue de l'individu isolé, ils sont dépourvus de tout sens; l'individu n'a qu'un rôle de transition dans le cours de la vie corporelle; de même, la conscience morale démontre bien qu'il n'est pas la dernière donnée. J'ai développé ce point de vue dans mon livre *Unsterblichkeit* [1], je m'abstiens donc de reprendre ici les mêmes arguments et renvoie le lecteur au chapitre VII du dit ouvrage.

3° La vie est une réalité dépassant l'expérience directe et immédiate. Il s'agit des mêmes faits envisagés dans leur portée générale. Le sens du donné repose dans une réalité dépassant tout donné possible, réalité bien réelle cependant. Dans cette réalité suprême se fondent les distinctions entre le corps et l'âme, entre l'être isolé et l'histoire collective. Aperçue sous cet angle, l'existence qui se développe du germe de l'être à la maturité, qui, inversement, de l'individu développé renaît en un germe, constitue une seule et même entéléchie; elle s'exprime comme corps et comme âme; et, constituant un moi identique à lui-même et continu chez l'enfant, l'homme fait et le vieillard, c'est, on peut l'affirmer, un seul et même Esprit qui traverse la race, l'inspire, agit en elle, et dans chacune de ses incarnations nouvelles, se manifeste, se réalise et s'accomplit sans cesse à la fois égal et supérieur à lui-même. L'existence de cette réalité transcendante n'est pas, bien entendu, la conclusion nécessaire d'un

1. 2e édit., Munich, 1910, J. F. Lehmann, édit.

raisonnement théorique, elle s'impose malgré son caractère d'inintelligibilité. L'universel qui entre dans ce raisonnement n'a rien de commun avec les concepts universels, si fréquente qu'ait été leur confusion[1]; cet Universel n'est pas une abstraction, mais un fait concret, non pas un principe normatif (regulativ), mais un principe constitutif, qui tient à l'essence même des choses; non un procédé de raisonnement destiné à rendre les faits accessibles à l'entendement, mais une réalité indépendante qu'aucun concept ne peut épuiser. Dans le domaine de la vie, le phénomène n'est pas le fait suprême comme c'est le cas dans la sphère inorganique. Le phénomène n'est que la manifestation incomplète d'une entité toujours mystérieuse et illimitée. La vie possède donc un domaine où la critique kantienne n'a pas accès.

La vie est une réalité indiscutable que la critique prouve quand même située en dehors du monde phénoménal. La vie est la seule réalité ayant ce caractère. Elle seule peut donc être une réalité métaphysique en tant que la métaphysique peut prétendre à un objet réel; toute autre définition de cette dernière serait erronée, ou exposerait à des malentendus.

Kant et Bergson, les deux critiques vraiment grands qu'ait connus l'histoire de la philosophie, ont déjà prouvé en principe l'identité des termes de métaphysique et de science de la vie, pour autant que celle-ci aspire à un objet réel. Moi, pour mon compte, je n'ai fait que préciser une vérité déjà démontrée dans son principe. La critique de la raison pure en son sens profond (je résume ici les conclusions principales de mes *Prolegomena*) ne dit autre chose que l'Univers tel qu'on le perçoit est le milieu biologique de l'homme. Chaque organisme ne connaît que dans la mesure où le lui permettent ses organes et seulement dans les conditions déterminées par leur constitution. Exactement au même sens, le caractère que nous conférons au monde qui nous entoure résulte de notre constitution mentale. Or, de toute évidence, tout lieu peut être considéré comme le milieu d'un organisme excepté lui-même à lui-même. Inversement, bien qu'on ne puisse mettre en doute son existence, le Moi, du point de vue du monde extérieur, ne peut être ni compris ni démontré. Si l'on relie ces raisonnements, il en résulte nécessairement qu'il ne peut y avoir qu'un seul problème concernant la transcendance

1. Voir mon article : Zur Psychologie der Systeme, dans le *Logos*, I, 3.

objective, à savoir le ressort interne de la vie, la Vie proprement dite : en dehors d'elle, il n'y en a et ne peut y en avoir aucun.

La réalité métaphysique n'est autre que la Vie elle-même. Pas un penseur profond, je crois, qui n'en ait eu l'intime persuasion. Héraclite, Plotin, Fichte, Hegel, Jâjnavâlkya, Eckhart, le Christ, Bouddha, Lao-tseu, tous ont voulu parler de la vie. Mais, trop fréquemment, ils ont parlé, en fait, d'autre chose, ils ont exprimé leurs idées en termes qui ne pouvaient ne pas les fausser. Or, dans le domaine de la connaissance, tout dépend de l'expression, de la façon dont une idée est énoncée. Je sais qu'il est de mode, aujourd'hui, de mettre au même rang les idées de tous les temps, au nom de leur vérité symbolique : mais cette mode repose sur une erreur. La pensée, en effet, n'obéit pas à la même esthétique que les sons et les couleurs. En musique, en peinture, en sculpture, il n'y a qu'un critère de la valeur d'une œuvre : son degré de perfection spécifique. Les pensées doivent satisfaire à d'autres exigences encore, il faut qu'elles soient claires et objectives, compréhensibles et impersonnelles. La précision ou la confusion ne sont pas affaire d'appréciation personnelle, une conception est claire ou elle ne l'est pas, une idée se rapporte nettement à son sujet ou ne s'y rapporte pas. A égalité de valeur symbolique, deux idées peuvent donner lieu, l'une à une notion objective, l'autre à une pâle chimère. Car il ne faut pas entendre par notion objective une notion qui soit à la portée du premier venu (même les vérités mathématiques, de certitude apodictique, ne sont vraiment comprises que par des esprits spécialement doués pour cela), mais une notion exprimant, en termes de concepts, la chose même, et non la manière dont telle ou telle personne l'a envisagé. C'est dans ce sens, et dans ce sens seulement, que la connaissance peut progresser et progresse de fait. Si, quelque beau jour, on arrive à exprimer clairement ce que les grands esprits ont voulu dire de tout temps, si quelque jour une vérité dès longtemps pressentie devient intelligible et exprimable en termes clairs et précis, il ne s'agit pas d'un nouveau style substitué à un style délaissé, il s'agit d'un progrès objectif. Non, la forme d'une idée n'est point indifférente, l'échelle tout entière de l'Erreur à la Vérité est comprise dans le champ de l'expression. C'est pourquoi il ne saurait y avoir de tâche plus impérieuse pour le philosophe que d'établir d'une manière exacte, excluant tout équivoque, l'objet réel et véritable de la métaphy-

sique. Tant que cette définition n'est pas trouvée, il est impossible de donner à la Vérité pressentie son expression adéquate.

L'objet véritable de la métaphysique c'est la Vie, le principe créateur qui est la base de toute manifestation vivante. C'est la vie exclusivement, car aucun fait n'autorise à admettre d'autre réalité métaphysique. Dans tout le domaine d'un monde extérieur possible, le phénomène se présente comme le fait dernier; c'est à la science expérimentale, et à elle seulement, d'en trouver les lois, *métaphysique de la nature* est une idée sans contenu imaginable. Mais c'est la Vie dans sa totalité, qui ressort de la métaphysique. — La détermination que nous venons de faire est d'une importance difficile à exagérer : car, grâce à elle, tout le problème métaphysique prend un nouvel aspect, il apparaît bien plus facile à saisir que dans toutes ses incarnations précédentes. En effet : si la Vie, en tant que Vie, fait l'objet seul et unique de la métaphysique, il en résulte nécessairement que la *philosophie de l'Organisé*, telle que Driesch la pratique, la mystique selon Eckhart ou les Hindous et la philosophie de l'Esprit d'un Hegel portent tous sur le même objet, ont la même signification; il en résulte encore que les vérités métaphysiques doivent être susceptibles d'une formulation objective; il s'ensuivrait, enfin, que les différences fondamentales, admises jusqu'ici entre les différentes manifestations de la vie, ne sauraient exister effectivement. Rappelons-nous le labeur intellectuel considérable dépensé depuis les Grecs jusqu'à nos jours pour établir des stades de la Réalité vivante, et leur interrelation, comme la philosophie a distingué non seulement entre la Nature et l'Esprit, mais encore entre l'âme, l'esprit, le moi, la vie, le sujet, l'entéléchie ; comme elle s'est efforcée de délimiter, dans le sein même de l'Esprit, des degrés, une hiérarchie de spiritualité : il est indiscutable que ces distinctions entre concepts divers correspondent, en partie du moins, à des différences effectives et il ne semble pas qu'on puisse justifier tels penseurs récents, fût-ce même un Nietzsche, d'ignorer délibérément ces différences et de les réduire à une unité factice et chimérique. Mais ce que nous avons constaté prouve bien qu'il ne peut s'agir ici de *différences fondamentales*. Toute vie, en tant que vie, dépasse la science possible, toute vie est métaphysique par son essence.

L'allégation théorique, en vertu de laquelle la philosophie des êtres organisés et la métaphysique au sens hégélien porteraient sur le

même objet et auraient au fond le même sens, est absolument confirmée par les faits. Les traits essentiels que je donnai plus haut comme les caractères intrinsèques de la vie et les signes de sa transcendance ont tous été tirés de l'étude des faits observables : ce sont les mêmes faits cependant qui caractérisent l'Esprit au sens de Plotin. Le biologiste, dans le domaine qu'il étudie, constate la même transcendance que la métaphysique a de tout temps attribuée à l'Esprit. Il n'y a pas d'argument de fait qui ne se retrouve dans la sphère des corps vivants aussi bien que dans le domaine de l'Esprit; réciproquement, on n'arrivera pas à démontrer l'existence d'une réalité métaphysique qui soit autre chose que la vie, au sens concret et courant. On pourra m'objecter que si la métaphysique et la science de la vie, dans le sens de la biologie, n'ont qu'un seul et même objet, il n'est plus question de métaphysique au sens traditionnel. Je répondrai à cela qu'une métaphysique qui se donnerait comme plus ou autre chose qu'une science de la vie n'est plus admissible depuis qu'il est bien prouvé qu'une telle science manque d'objet réel. Mais, de fait, la métaphysique classique, quels que soient les concepts dont elle se soit servi, ne s'est jamais occupée, du moins à ses sommets, que de son objet légitime. Si l'on m'oppose, alors, que si les conclusions tirées de l'observation des êtres organisés ne font que confirmer les dires de la métaphysique classique, qui raisonne sur des abstractions, voilà du coup rétabli le crédit de l'ancienne métaphysique, je répondrai : oui, jusqu'à un certain point. Mais, d'autre part, comme on commence seulement à concevoir clairement ce qu'est en réalité la métaphysique, quel est son domaine, sa méthode, quels sont ses procédés permis, il en résulte qu'elle vient seulement d'entrer dans la période où elle pourra réaliser sa vocation. On ne saurait nier que les grands métaphysiciens classiques ont énoncé plus d'erreurs que de vérités. Erreurs en ce sens que les vérités qu'ils entendaient dire n'étaient pas exprimées d'une façon inattaquable. Mais ces défaillances de ces esprits vraiment grands ne proviennent, la plupart du temps, que du fait qu'ils n'ont pas défini nettement le sujet de leurs méditations, qu'ils n'ont pas usé d'assez de critique vis-à-vis des concepts employés, de ce qu'ils n'ont pas cherché quelles étaient les bornes du connaissable sur la route qu'ils avaient choisie. D'une part, ils ont parlé de choses desquelles ils ne pouvaient raisonner sciemment; d'autre part ils n'ont pas approfondi la nature des choses desquelles ils pouvaient traiter.

Trop souvent aussi ils se sont servis de concepts à nul effet, ils n'ont pas mis au net la portée possible de leur méthode, et qui dit trop ou trop peu ne dit jamais juste ce qu'il faut. A présent que l'identité de la métaphysique et de la science de la vie est une vérité établie, où le caractère et l'objet propre de l'une et de l'autre sont nettement arrêtés, ces erreurs sont à jamais évitables. Désormais la métaphysique peut quitter sa personnalité d'emprunt et abandonner l'analyse décevante de l'irréalité pour devenir enfin l'expression adéquate d'un réel.

J'ai énuméré dans l'avant-dernier chapitre de mes *Prolegomena* les corollaires les plus importants des conclusions ci-dessus exposées. J'y ai dit ce qui peut être du ressort de la métaphysique et quels domaines celle-ci devra abandonner pour tout jamais. Pour aujourd'hui je me bornerai à signaler une seule des multiples conséquences de notre définition de l'objet de la métaphysique, conséquence qui servira à rendre plus fécondes peut-être les méditations des philosophes de notre temps. La voici : si la métaphysique est la science de la vie, de la vie dans sa totalité, c'est évidemment une erreur de raisonnement et de méthode que de poser les problèmes esthétique, éthique et des valeurs selon le mode qui a cours aujourd'hui. Tels qu'on les expose aujourd'hui, on rattache ces problèmes à la phénoménologie et non à la métaphysique. Tous les impératifs, toutes les valeurs ne valent en premier lieu qu'en fonction de la conscience empirique : si on les pose comme faits ultimes, il est impossible de démontrer d'une façon satisfaisante qu'ils ne sont pas des idoles, des mythes et des fictions, ou des produits de culture, c'est-à-dire des productions artificielles, créations de la Raison autonome. Et si c'est bien là leur position effective, si le métaphysicien n'a pas d'autre tâche que d'établir les données par rapport à la vie, en fonction de la vie, à classer le donné dans le cadre de la vie telle qu'elle se présente, à fixer les valeurs positives et négatives pour l'individu et la société, etc., etc., la sphère des valeurs devient nécessairement un département de la réalité phénoménale, les problèmes d'éthique et d'esthétique se réduisent à des problèmes d'ordre phénoménal et le dernier mot en tout ce qui a trait aux grands problèmes de la vie appartiendrait à la sociologie. Mais il paraît tout de même invraisemblable que les idéaux du Bien et du Beau, de tous temps revêtus du caractère de l'Absolu, ne soient que des relativités d'extraction sociologique, selon toute probabilité ils ont

un fondement plus solide et plus profond. Mais ce fondement est inaccessible à la méthode traditionnelle : la simple appréhension du vrai n'est pas le savoir positif.

Il me semble possible, en partant des définitions proposées, d'assigner à ces problèmes une forme qui rende les réponses définitives et exemptes d'équivoque. L'objet propre de la métaphysique, la réalité métaphysique, c'est la Vie, la vie dans sa totalité. Si donc l'éthique et l'esthétique sont dans le vrai avec leurs exigences absolues, il faut bien que la vie elle-même soit qualifiée, dès l'origine, esthétiquement et éthiquement. Si tel n'est pas le cas, le Beau et le Bien ne sont que des postulats de la conscience, ils n'ont que des fondements empiriques. Il s'ensuivrait que la philosophie, comme Auguste Comte l'a comprise, serait seule à même de trancher les problèmes les plus profonds de la vie humaine, et que la métaphysique véritable, celle que Plotin et Hegel ont entendue, la même que M. Bergson a renouvelée de nos jours, ne pourrait être qu'une seule chose : la science de la vie organique.

COMTE HERMANN DE KEYSERLING.

SÉANCES DE SECTION

COMMUNICATIONS

RÈGLE ET MOTIF

Les trois doctrines qu'on peut considérer comme les trois types classiques de philosophie morale, la morale du Bien, la morale du Bonheur, la morale du Devoir, bien qu'on ait coutume de les opposer entre elles, ont pourtant observé, à un certain point de vue, une méthode toute semblable, comme nous l'avons montré ailleurs [1]. C'est que, s'étant toutes trois posé plus ou moins explicitement le problème moral sous cette forme : *Qu'est-ce qu'on veut, dès qu'on veut quoi que ce soit*, et par conséquent, qu'est-ce qu'on veut *absolument*, elles l'ont résolu toutes trois dans le sens du principe le plus *général*, et non dans le sens du principe le plus complet et le plus *compréhensif*. C'est pourquoi nous les avons appelées Morales de l'*Extension*, par opposition à ce que nous cherchions nous-même à définir comme une morale de la *Compréhension*. Cela revient à dire que, loin d'énoncer quel objet supérieur et proprement moral il convenait de proposer à la volonté, leurs solutions ne font qu'exprimer sous des aspects différents, mais en réalité inséparables, le fait même de vouloir; les trois concepts de Bien, de Bonheur, de Devoir se trouvent au terme d'une *analyse* de l'idée d'un vouloir. C'est ce qui fait à la fois l'évidence et la stérilité de ces théories. Celle qu'on voudrait leur opposer vise au contraire la systématisation et l'*ordre de conditionnement* des biens, que l'expérience peut seule faire connaître, et qu'aucune méthode analytique et *a priori* ne saurait déterminer. L'idée de « ce que l'on doit vouloir dès qu'on veut quoi que ce soit » serait alors entendue non dans le sens du vouloir le plus général et le plus abstrait, mais au contraire dans le sens du

1. *Études de morale positive*, p. 20-21.

vouloir le plus organisateur, et, pour employer le mot qu'Aristote appliquait précisément à la Politique, du vouloir le plus *architectonique*.

C'est un nouvel aspect de cette même question que nous voudrions mettre aujourd'hui en lumière. Il nous semble, en effet, qu'en adoptant le point de vue et la méthode que nous venons de rappeler, les trois doctrines traditionnelles ont confondu deux problèmes très différents, le problème de la *Régulation* et le problème de la *Motivation* morales. Elles ont cherché à poser un principe qui pût paraître à la fois *vrai* et *efficace*. Elles ont cru pouvoir déterminer ensemble et d'un seul coup la règle de la conduite et les motifs propres à mouvoir la volonté, et la plupart des difficultés qu'elles rencontrent, ainsi que des oppositions qu'elles présentent entre elles, résultent précisément de ce qu'elles n'ont pu ni répondre également bien aux deux parties de la question ni s'entendre sur la facon de les confondre. Elles ont hésité si elles s'adressaient à une intelligence qu'il fallait convaincre ou à une volonté qu'il fallait décider. Bien qu'assurément la morale ait à résoudre les deux questions, et qui plus est, à en opérer la jonction, il est pourtant clair qu'il faut commencer par les distinguer.

Elles ne sont pas de même nature; l'une est surtout sociale, objective, intellectuelle, l'autre psychologique, pédagogique et pratique. Dans l'une, il s'agit d'établir d'une manière surtout critique et impersonnelle une direction à suivre, un *programme* à réaliser; dans l'autre, au contraire, on s'adresse directement aux personnes pour leur demander plus ou moins impérativement d'agir dans ce sens ou de réaliser ce programme, en faisant appel à tous les motifs les plus capables d'assurer leur action. Non seulement ces problèmes sont très différents, mais on peut ajouter que c'est peut-être le problème moral par excellence d'arriver d'abord à adapter tant bien que mal la motivation à la régulation, la volonté des individus au programme qui leur est tracé, et finalement de réussir à les faire coïncider, ce qui est l'idéal ultime, comme nous l'avons montré ailleurs [1]. L'éducation d'un côté, l'agencement des institutions de l'autre sont les deux moyens essentiels employés pour réaliser, par approximation, cette coïncidence. C'est assez dire qu'elle ne

1. Le problème premier de l'éducation morale, *Rev. univers.*, déc. 1908; cf. *Etudes de Mor. pos.*, p. 37, 143, 506 et 520.

saurait être considérée comme un point de départ et que les théories qui méconnaissent l'hétérogénéité initiale des deux problèmes commettent une confusion propre à tout obscurcir, à la fois du côté de la théorie et du côté de la pédagogie.

*
* *

I. — Que cette confusion soit à la base des trois doctrines dont nous avons parlé, c'est ce que nous voudrions d'abord montrer brièvement.

La chose est d'abord évidente pour la morale du Bien, telle qu'elle a été primitivement formulée par Socrate. Il lui paraît suffire que le Bien soit pensé pour qu'il soit voulu, et cette erreur a été si souvent dénoncée qu'il serait inutile d'y revenir si, d'une manière différente et souvent opposée, d'autres doctrines n'avaient continué à confondre les deux problèmes. Il ne pouvait guère échapper que la thèse socratique supposait réalisée la perfection morale de l'individu. La faiblesse relative de la motivation purement intellectuelle est une expérience si commune qu'elle opposait à l'optimisme socratique un obstacle immédiat. Encore n'a-t-on pas d'ordinaire assez nettement aperçu qu'il ne suffit pas pour écarter cette thèse de lui objecter le banal : *Video meliora....* Car, d'une part, le mot *vouloir* est ambigu. Tantôt il désigne une volition actuelle, une motivation présente et efficace relative à une action déterminée : je veux sauver cet homme qui se noie, je veux éteindre cet incendie. Tantôt il désigne une direction générale de nos tendances, l'acceptation d'un idéal : je veux la justice, je veux le progrès de la science, etc. Cette seconde sorte de volonté (et il y a tous les degrés entre les deux) a un caractère très intellectuel et plus ou moins impersonnel. Elle peut revêtir la forme : « Que ton règne arrive ». Par cela même, d'autre part, il est faux que les passions ou l'intérêt personnel soient la seule cause qui empêche la motivation d'être adéquate à la régulation, qui empêche ma volonté actuelle d'aller au Bien. Le fait d'accepter un idéal très général et très indéterminé n'implique que par exception, même de la part d'une conscience très pure, une volition *actuelle* qui en soit directement issue. Le pacifiste n'est nullement tenu à vouloir la paix à tout prix et en toute circonstance. Le socialiste peut vouloir une société d'où la rente et le profit auraient disparu sans être obligé, tant qu'un autre régime existe

de renoncer à ses dividendes. Rauh a écrit : « Une conscience morale n'aboutit pas à la formule : *Je dois faire ceci*, mais à la formule : *Ceci est à faire* » et cela est vrai, moins d'ailleurs de la conscience morale proprement dite, plus personnelle, plus directement liée à l'action, que de l'intelligence morale telle qu'un Socrate la concevait. Or de ce que « ceci est à faire », il n'en résulte nullement d'emblée, toute faiblesse morale de ma part restant hors de cause, que ce soit *à moi* de le faire.

La morale du Bonheur a cru également trouver ensemble le motif par excellence et la règle vraie : la règle vraie, car l'eudémonisme sous toutes ses formes invoque volontiers l'expérience qui nous montrerait, dans la nature, tous les êtres tendant au mieux être; mais surtout le motif fondamental, qui résumerait et condenserait tous les autres. Tout à l'heure c'était la régulation qui dominait et la motivation semblait lui être immédiatement inhérente. Maintenant c'est surtout la motivation qui est envisagée, et l'on croit évident que tout être, *dans chacune de ses actions*, est déterminé par la poursuite de son bonheur. Or non seulement cela est psychologiquement inexact, mais à plus forte raison il n'en résulte aucune détermination des choses à faire; car seule une expérience indépendante de nos désirs peut nous faire connaître les conditions de notre bonheur et les compatibilités ou les incompatibilités de nos divers plaisirs les uns avec les autres; cette connaissance même peut transformer la direction de nos désirs et par conséquent modifier l'idée que nous pouvons nous faire de notre bonheur.

Enfin, et c'est sur ce point surtout que nous voudrions insister, la même confusion est à la base du Kantisme. Il est clair que Kant a cherché un genre de motif tel qu'il pût toujours servir de règle et une règle telle qu'elle constituât, par elle-même, un motif suffisant, ou plutôt un motif absolu, s'opposant en cela même à tous les autres et capable de les dominer. La loi morale, impersonnelle, et possédant par là une existence *objective*, serait en même temps capable de produire une motivation interne, bien qu'indépendante de la subjectivité, c'est-à-dire de l'état psychologique de chaque individu en chaque instant. Comme je ne suis jamais certain, raisonne à peu près Kant, de trouver chez un homme donné un motif propre à lui faire faire ceci ou cela, je dois invoquer, pour assurer l'obéis-

1. *L'Expérience morale*, p. 32.

sance à la loi, un principe d'action (Bewegungsgrund) tel qu'il soit nécessairement présent dès qu'il y a un vouloir; et par la même raison je ne dois imposer aucune fin qui ne soit assurée de rencontrer chez tous une motivation adéquate et suffisante. A cette thèse se rattache toute la théorie de l'innéité de la conscience morale qui, si on la prenait à la lettre, rendrait l'éducation morale inutile, sous prétexte de la rendre possible.

On pourrait donc condenser tout le système de Kant, au point de vue que nous indiquons, dans cette formule : Règle absolue = Motif absolu.

Cette identification, on l'a souvent indiquée de diverses manières, conduit à sacrifier à la fois la Régulation et la Motivation. 1° La Régulation devient nulle : *a*, puisque l'expérience seule peut montrer quelles sont les maximes qui peuvent en effet être universalisées; *b*, puisque aucune règle concrète ne peut comporter une universalisation absolue. 2° La motivation devient insuffisante et même serait peut-être absolument impossible sous cette forme. La difficulté si souvent opposée au socratisme de passer de la vue intellectuelle du Bien à la volonté du Bien, est exactement la même que rencontre ici Kant, puisqu'il nous demande de *vouloir par raison pure*; et, qui plus est, il aggrave cette difficulté jusqu'à l'absolu, en vidant la loi de tout contenu. Enfin aucun précepte déterminé et à plus forte raison aucune action réelle ne pourront jamais être commandés catégoriquement; et par conséquent aussi le caractère catégorique de la loi morale ne pourrait être sauvé que par l'abolition de toute action : car jamais la raison ne pourra se traduire dans le réel sans que sa pureté en soit altérée.

*
* *

II. — Sans revenir sur ces critiques connues autrement que pour les faire rentrer dans nos cadres, il conviendrait d'insister sur certains points que notre distinction permet de mettre en lumière.

L'idée d'obligation, le terme de devoir, expriment tantôt la détermination objective de « ce qui est à faire », tantôt la conscience qu'on éprouve actuellement d'avoir quelque chose à faire. Les juristes ont de longtemps distingué, avec beaucoup de raison, le Droit objectif, qui est une règle, et le Droit subjectif qui est une exigence ou une prétention. Les deux idées sont très différentes, et l'on sait que

les sociologues ou les juristes qui s'inspirent de Comte suppriment le droit dans ce second sens tout en le maintenant dans le premier. C'est une distinction analogue qu'il conviendrait d'avoir ici présente à l'esprit, et que malheureusement le langage vulgaire aussi bien que l'erreur des théoriciens contribuent sans cesse à dissimuler. Au premier sens le devoir *objectif* n'exprime qu'un *falloir* indépendant de l'état de conscience d'aucune personne déterminée; au second sens le devoir *subjectif* exprime au contraire la conviction éprouvée par une personne qu'un certain acte s'impose à elle, et cette conviction, accompagnée d'une impulsion *sui generis*, peut être à son tour fort éloignée de pouvoir servir, comme Kant le demanderait, de règle universelle. A vouloir confondre ces deux choses Kant n'a pu aboutir, comme nous l'avons dit, qu'à fausser et à faire évanouir dans le vague l'une et l'autre idée.

Il est facile de préciser cette critique.

Tant que l'on confond le droit objectif et le droit subjectif, on est naturellement réduit à ne comprendre dans le droit que des droits extrêmement généraux, « les droits de l'homme », qui sont alors simultanément la formule de ce que chacun peut exiger, et celle de la limite que les exigences de l'individu rencontrent au dehors. Mais une telle coïncidence ne se vérifie, encore une fois, que pour des « Droits » tellement généraux qu'aucun système juridique ne pourrait se constituer dans ces limites. Certes l'idée que les « droits » des autres constituent la règle et la limite des « prétentions » de chacun n'est pas une idée fausse. Mais elle signifie seulement que le droit « objectif » est une règle d'équilibre *social* qui s'impose également à tous; elle ne signifie pas que chacun possède par lui-même à la fois la possibilité d'exiger (d'où tirerait-il l'autorité qui en fait un droit?) et la faculté de résister (elle se mesurerait alors simplement à sa force) qu'on envisage sous le nom de *droit*. Surtout elle ne signifie pas, — ce qu'on affirme constamment, trompé qu'on est par l'exemple des droits généraux dont nous parlions — que tout droit est par cela même un droit pour tous. Le magistrat a le droit de condamner et le non-magistrat ne l'a pas; les sentences d'un tribunal camorriste ou d'une organisation syndicale contre tel membre du groupe sont sans valeur juridique. On débat aujourd'hui volontiers si le droit d'enseigner est un « droit de l'homme » ou si c'est au contraire une fonction réservée à certaines personnes qui en seront investies. Ainsi, il y a sans doute un droit identique pour

tous, qui est le droit de vivre dans une société équilibrée et ordonnée, et c'est ce droit primordial identique qui est la base commune des droits de chacun. Mais loin qu'il en résulte que ces derniers soient tous semblables, il en résulte au contraire qu'ils devront en très grande partie être divers et inégaux.

Il en sera de même des devoirs. Sans doute « le Devoir » a pour principe commun la nécessité commune à tous les membres d'une société de participer à la vie de cette société et de collaborer à l'action commune. Mais il en résultera précisément, comme M. Durkheim l'a dès longtemps établi, que les devoirs seront divers, et non pas qu'ils soient identiques.

Dans la philosophie kantienne *tout devoir* est par cela même *mon devoir*, puisque le devoir est défini par l'universalité même qui lui sert à la fois de *règle* (principe de l'universalisation des maximes) et de *motif* (principe de l'Autonomie). Mais cela est manifestement faux dès qu'on essaye de passer à l'application. « Ce qui est à faire » étant par hypothèse défini, il n'en résulte pas une *obligation* immédiate pour moi, un « je dois » correspondant. De ce qu'il est *vrai pour tous* que « ceci est à faire », il n'en saurait résulter que tous aient à le faire. Il est vrai pour tous qu'un incendie doit être éteint; mais il n'est pas vrai que tous soient appelés à éteindre tout incendie. En conférant au devoir un caractère universel et à l'universalité un caractère obligatoire, Kant a donc fait une confusion manifeste entre le point de vue intellectuel et le point de vue pratique, entre la régulation et la motivation.

Ainsi le passage de la Règle à l'obligation personnelle est un passage *synthétique*. Étant admis que « ceci est à faire », c'est par un processus nouveau et tout différent de cette première détermination qu'on pourra établir que tel ou tel est chargé de le faire. A vouloir comme Kant que le devoir s'impose immédiatement à la personne, et à toute personne, on est réduit à le laisser absolument indéterminé, quant à ses objets. Dès lors on n'a rien gagné, car une personne très strictement obligée à quelque chose, sans savoir à quoi, sera pratiquement exempte d'obligation. Il vaut donc mieux avouer que la règle étant d'abord déterminée objectivement, les obligations qui en résultent restent à définir par rapport aux personnes. Je ne puis savoir d'emblée à qui elles incomberont; j'aurai à le chercher à l'aide de considérations en grande partie étrangères aux raisons de la règle. « Ceci est à faire. » Qui le fera? Celui que des circons-

tances très diverses et très inégales désigneront : celui qui a le pouvoir, les connaissances, les facultés; — celui qui s'est désigné lui-même pour cette tâche en l'assumant d'avance; — celui qui en a été chargé d'office. Qui éteindra l'incendie? L'homme qui s'est engagé comme pompier, ou encore celui qui peut fournir l'eau, celui qui sait monter aux échafaudages, etc. Un service public est arrêté par une grève? Qui en assurera le rétablissement? Celui qui se trouve à ce moment ministre responsable, que ce soit X ou Z. Cela ne résulte pas de sa personnalité, mais de sa situation.

L'obligation personnelle résulte donc d'une répartition très inégale et très diverse des tâches sociales. Tous les degrés de précision et de rigueur peuvent d'ailleurs se rencontrer dans cette désignation. Elle peut être très précise et très hétéronome à la fois, comme dans le cas du soldat qui se trouve appelé sous les drapeaux au moment d'une guerre; elle peut résulter d'une sorte de contrat ou d'engagement, libre à l'origine, mais qui lie désormais celui qui l'a accepté (choix d'une carrière); elle peut enfin résulter de l'initiative morale de la personne qui spontanément va au-devant d'un devoir. De quelque façon que ce soit, une obligation personnelle résulte donc de ce que, à un moment donné, la ligne que trace un certain « falloir » passe pour ainsi dire par une certaine personne qui se trouve ou se met précisément à cette place.

Comme, d'autre part, cette ligne détermine « ce qui est à faire », ce qui est désirable d'une manière générale et impersonnelle, ce « devoir être » tend nécessairement à se localiser là où est le « pouvoir de faire ». C'est à obtenir autant que possible cette coïncidence que sont destinés les différents mécanismes sociaux, par lesquels on espère adapter les tâches aux compétences et les charges aux ressources. La liberté même dans le choix des professions se justifie surtout par là. C'est pourquoi aussi subjectivement le pouvoir crée l'obligation, et l'on peut retourner en ce sens le mot de Schiller et dire : « Je puis, donc je dois ». Et c'est une forme supérieure de la moralité que de travailler au dedans à se rendre capable de plus de devoirs, et ensuite d'ambitionner au dehors les situations où l'on pourra donner toute sa mesure et remplir les tâches les plus hautes.

Si l'on n'avait pas perdu de vue cette distinction très simple, dans le mot « devoir », de ces deux sens, le « falloir » objectif et l'« obligation » personnelle, on eût été moins embarrassé pour résoudre

nombre de problèmes classiques comme celui des devoirs larges et des devoirs stricts; on aurait cessé de trouver un insupportable paradoxe dans ce fait que le « plus grand bien » ne suscite pas l'obligation la plus rigoureuse, ni la plus certaine, ni la plus universelle.

*
* *

Si c'est par une procédure synthétique qu'on passe de la Règle à l'obligation personnelle, à plus forte raison est-ce par une opération synthétique également qu'on pourra passer de la Régulation à la Motivation. Pour savoir quelle était la règle à proposer, l'Eudémonisme et le Kantisme semblent se demander d'abord quel est le motif suprême, celui qui déterminera le mieux les hommes, le motif le plus fort ou le plus valable, le plus universel, le plus indéfectible. C'est procéder à contre-sens. Mais, inversement, une loi étant proposée et justifiée, la question de savoir si l'on trouvera les motifs qui permettront de l'accomplir est une question totalement différente. L'expérience la plus banale devrait nous en avertir : la pratique universelle a résolu la question dans ce sens, puisqu'elle a ajouté *synthétiquement* les sanctions aux prescriptions, c'est-à-dire *créé*, vaille que vaille, et aussi hâtivement que possible, les motifs qui paraissaient propres à faire observer le plus sûrement la loi. Mais la preuve qu'on se rend communément très mal compte de ce caractère synthétique du problème de la motivation par rapport à celui de la régulation, la preuve que la confusion de ces deux problèmes subsiste dans l'esprit des trois quarts des moralistes, c'est l'objection constamment renouvelée, en particulier par les Kantiens et les moralistes religieux, contre toute morale positive ou sociale : Comment, lui demande-t-on, obtiendrez-vous qu'on obéisse à votre règle? Comment réussirez-vous à subordonner la volonté de l'individu au bien social? Et l'on complique encore la difficulté en représentant l'homme comme un radical égoïste[1]. On pense rendre ainsi plus évidente la nécessité de faire appel à une motivation d'une espèce particulière et d'origine transcendante, pour suppléer à l'insuffisance de la motivation naturelle telle qu'on la définit ainsi arbitrairement. « Où chercher le secours nécessaire? Où prendre ce qui manque à la volonté[2]? » On confond si bien le problème de

1. V. *Bulletin de la Société française de Philosophie*, 1909, n° 7, p. 210, notre réponse à cette thèse.
2. Le Roy, *Bulletin précité*, p. 213.

la motivation et celui de la régulation que, lorsqu'on invite la philosophie à reprendre la question rebattue du *fondement* de la morale, ce qu'on lui demande encore, c'est non pas de déterminer avec plus de sûreté ce que l'homme doit faire ou la raison d'être de cette règle, mais de lui fournir une sorte de *motif absolu* propre à obtenir de lui tous les sacrifices[1]. Mais c'est un problème pour ainsi dire contradictoire que de vouloir, à l'aide d'une théorie, faire surgir un dévouement, et par un dogme, que d'ailleurs on se dispense d'établir, et même de préciser, susciter un désir d'agir. Je comprends encore moins comment on peut parler de puiser une force morale au dehors, comme si une pareille force se trouvait toute prête dans quelque réservoir, ni comment un homme pourrait *prendre* là une *volonté qui lui manque*, comme il prendrait de l'argent dans un coffre pour en munir son porte-monnaie. Seule une préparation éducative peut obtenir un pareil résultat; il est du ressort de la pédagogie et non du ressort de la théorie. Aucune théorie ne peut avoir cette vertu de rendre l'homme capable de dévouement, si cette capacité n'existe pas en lui, soit par nature, soit par culture et par habitude. A n'importe quelle théorie cette même tâche pédagogique s'imposera, et c'est une illusion étrange que de croire, comme on semble le croire, que certaines théories en dispensent; mais aucune théorie non plus n'est privée de cette même ressource, aucune proposition raisonnable au sujet de la règle à suivre n'est d'avance condamnée à n'en pouvoir obtenir l'observance. Mais par cela même ce n'est pas une objection contre une certaine régulation morale proposée, que la difficulté de trouver en fait, dans l'homme actuel, une motivation adéquate et toute préparée. Si la règle proposée est la règle vraie, elle reste vraie, malgré la difficulté que nous rencontrerions à en obtenir le respect; il en résulterait seulement que la tâche pédagogique correspondante serait à entreprendre, et qu'elle aurait un effort plus intense et plus patient à faire pour adapter les volontés à la règle. Si contre une règle donnée une telle objection était valable, aucune morale n'en serait plus gravement atteinte que la morale religieuse. Car elle s'est toujours caractérisée, quant à la règle, précisément par une opposition plus ou moins systématique à la nature, par un ascétisme essentiel allant du jeûne et du célibat jusqu'aux sacrifices

1. P. Bureau, *Bulletin de la Société française de Philosophie*, 1908, n° 4.

humains. Comment serait-elle dès lors en droit d'opposer à une morale positive qui ne demande que des sacrifices efficaces et humainement ou socialement utiles, la prétendue incapacité morale où se trouveraient les hommes d'y consentir? Plus étrange est le succès dont on peut historiquement faire hommage aux morales religieuses, plus est condamnée l'objection qu'elles opposent à leurs adversaires. Ce serait tout de même un paradoxe un peu rude que l'homme ait pu consentir, au nom de raisons incertaines et parfois absurdes, des sacrifices extrêmes et souvent très vains, et qu'il soit impossible d'obtenir de lui, par des raisons relativement claires et certaines, des sacrifices limités et efficaces. Loin de prouver la vérité des théories théologiques de la morale, le succès relatif des morales religieuses prouverait simplement l'étonnante souplesse de la nature humaine devant un effort pédagogique suffisamment habile et patient. Une telle expérience est la meilleure réponse aux objections qu'elles font d'ordinaire à leurs rivales.

*
* *

III. — Ainsi il est essentiel, pour bien poser l'un et l'autre, de dissocier le problème moral de la régulation et le problème pédagogique de la motivation, toujours jusqu'ici plus ou moins confondus. On a cru qu'il s'agissait pour la morale de découvrir une volonté profonde et première de l'homme, dont la pédagogie n'aurait plus qu'à s'emparer. Mais la morale n'a point à trouver un vouloir, son rôle est de constituer une règle; et un vouloir (du moins un vouloir conscient et déterminé) n'est pas à *découvrir*, mais à *créer*. L'éducation, à qui incombe cette tâche, n'a pas naturellement à réaliser le vouloir le plus *général*, mais le vouloir le plus complet, le plus *compréhensif*, le plus adéquat à la complexité des conditions de la vie humaine en société. Le progrès de la moralité, considérée comme disposition des volontés humaines, s'opère par un mouvement de continuelle synthèse.

Est-ce à dire que parce que les deux problèmes sont distincts, les solutions en doivent rester indépendantes l'une de l'autre? Bien loin de là, nous estimons au contraire que c'est la formule même du problème pédagogique de développer un ensemble de motifs pour ainsi dire calqués sur les fins à poursuivre et les règles à observer, en sorte que, finalement, la volonté morale soit directement déter-

minée par ces fins et ces règles. N'est-ce pas évidemment l'état normal de la volonté en général, que de s'intéresser à ses fins, et la condition qui définit en particulier la véritable moralité acquise, que de ne pas être déterminée à l'action par des motifs étrangers à la moralité?

Au contraire, ce que nous avons souvent reproché à certaines des doctrines morales qui, nous le montrions plus haut, prétendent résoudre d'un seul coup le problème de la Régulation et celui de la Motivation, c'est qu'elles arrivent en fait à un résultat précisément opposé : comme la régulation doit bien en venir à se déterminer dans le concret, et à rejoindre plus ou moins étroitement la morale courante, le « motif moral », qu'on a voulu absolu, reste en quelque sorte isolé dans sa trop lointaine souveraineté et sans communication définissable avec les préceptes déterminés. C'est en particulier un caractère manifeste des morales religieuses qu'il est totalement impossible, du principe qu'elles posent, de déduire aucune règle définie de conduite. On tire bien de là, *par voie purement éducative*, ce double avantage : 1° que le motif d'action semble le même pour les actes les plus divers, justement parce qu'il n'a de rapport direct avec aucun d'eux, et 2° que les variations inévitables de la régulation morale laissent intacte, en droit, l'autorité d'un principe qui lui est totalement étranger. Mais cet avantage implique nécessairement que la régulation est d'abord acceptée telle quelle des mains de la tradition, et qu'on renonce à tout moyen non seulement de la corriger, mais même de l'interpréter et de la justifier.

En somme les morales religieuses oscillent nécessairement entre deux formes, également *extrinsèques*, de motivation, qu'elles sont obligées de corriger et de compléter sans cesse l'une par l'autre, parce que chacune d'elles est insuffisante :

D'une part, la sanction est ajoutée en fait ou en droit à la formule de la règle d'une manière, comme l'avoue Kant, absolument *synthétique*. Elle constitue un premier motif sensible, individuel, rendu indispensable par l'insuffisance à la fois intellectuelle et pratique du motif religieux tout pur. Ce premier motif est de l'aveu commun, sans aucun rapport interne avec le contenu des diverses règles, mais il est du même coup étranger à toute volonté morale, puisqu'il n'est guère que le substitut d'une moralité absente et que par cela même il en retarde à certains égards l'avènement. Le mieux qu'on puisse en dire c'est que le châtiment est en quelque sorte le *symbole sen-*

sible, pour une volonté moralement imparfaite, de la souffrance que la volonté devenue bonne devrait éprouver dans une société bien organisée, si, par hypothèse, elle tombait dans le mal moral.

D'autre part, à l'extrême opposé, le motif religieux proprement dit serait le motif le plus impersonnel, le moins sensible, *théoriquement* par suite voisin du principe moral lui-même. Il pourrait même se défendre d'être un principe abstrait, s'il prétend exprimer le point de vue d'une synthèse totale où chaque règle et même chaque action serait mise à sa place dans l'ensemble de l'Univers. Ainsi interprété — et c'est dans cet esprit que M. Delvolvé a essayé de l'utiliser en le transposant — le motif religieux serait bien, si l'on veut, dans la direction de ce que nous avons appelé une morale de la *Compréhension*. Le terme Dieu exprimerait bien le principe de l'*Ordre* total des choses. Mais comme ce terme est reconnu inaccessible, que la synthèse totale est irréalisable, il arrive en fait que ce principe ne peut fournir qu'un motif *pratiquement* extrinsèque à tout précepte et à tout acte moral. L'imagination seule peut donner corps au motif religieux, et, de l'état de virtualité indéfinie auquel son essence le condamnerait, le faire passer à l'état d'actualité. Il en résulte que ce motif, présenté par les métaphysiciens comme le « motif vrai » par excellence, reste toujours empiriquement un « motif faux ». Et il l'est doublement, au point de vue intellectuel et au point de vue moral. Ce motif ne saurait d'abord trouver pour nous une application adéquate, car il faudrait être Dieu même pour apercevoir ainsi chaque être et chaque action dans son rapport avec la totalité des choses; mais, de plus, il n'est pas certain qu'il soit même moralement bien sûr d'en user, parce qu'à ce point de vue de l'Absolu, si éloigné de l'expérience, toutes les valeurs s'effacent. L'exemple de Spinoza et même celui de Leibniz sont là pour nous avertir que dans le système des choses supposé achevé le loup aurait sa place nécessaire et sa légitimité tout comme l'agneau : si nous pouvions voir ainsi les choses du regard de Dieu, il est à présumer que, comme le Jehovah de la Bible, nous ne pourrions les regarder que d'un œil satisfait. Ainsi le mieux qu'on puisse dire du motif religieux à son tour, c'est qu'il n'est que le *symbole intellectuel* de l'intégration de nos actes et de nos règles dans quelque système qui dépasse notre individualité, de la subordination des parties au tout, sans qu'il détermine ni un tout réel auquel nous subordon-

ner, ni un mode quelconque de cette intégration, ni un motif réel de faire quoi que ce soit.

C'est entre ces deux formes extrêmes de la motivation extrinsèque que devrait suivant nous être tracée la voie de la pédagogie morale. Celle-ci a pour fonction de réaliser progressivement cette motivation *intrinsèque* de la volonté morale, qui doit suivant nous caractériser une éducation morale en harmonie avec une morale positive. Cette dernière, nous y avons insisté, pose et résout le problème moral (régulation) sans avoir besoin de savoir si un système préexistant de motifs se trouve tout prêt à réaliser le programme qu'elle aura tracé. Lorsque le développement des besoins et les progrès de la technique suscitent l'exercice d'une nouvelle profession, on ne se demande pas si les aptitudes professionnelles correspondantes se trouvent déjà toutes faites. On sait bien au contraire qu'on ne les obtiendra que par un apprentissage approprié. De même, sans méconnaître les différences, l'action morale exige un apprentissage progressif; et ce n'est pas à la morale de se régler sur ce que les hommes sont capables de faire, mais c'est aux hommes de devenir capables de faire ce qu'elle exige. Ils ne le sont pas tous également ni d'emblée comme la plupart des doctrines morales courantes se plaisent à le professer; mais les plus aptes peuvent et doivent travailler sans cesse, d'un côté par l'éducation et l'exemple, de l'autre par l'adaptation meilleure du milieu, à développer les mêmes aptitudes chez tous.

Ainsi il faut que les raisons au nom desquelles les devoirs sont posés et qui par elles-mêmes sont tout à fait indépendantes de l'existence ou de l'inexistence préalables chez les individus de telles ou telles formes de motivation, arrivent à devenir les motifs mêmes de l'action. Il faut, pour emprunter sa féconde formule à M. Fouillée, que l'idée du bien à faire devienne une *idée-force* capable d'agir par elle-même. La tâche de l'éducation n'est pas d'obtenir une conduite juste à l'aide « de motifs faux » ou à côté, mais de réaliser psychologiquement le « motif vrai » c'est-à-dire absolument harmonique aux raisons qui d'abord ont déterminé la régulation.

Cette motivation directe, où le but intéresse par lui-même et se confond ainsi avec le motif, n'implique nullement, comme on l'a reproché à la morale dite « laïque » ou à la morale positive[1], que la

1. Delvolvé, *Rationalisme et Tradition*, Chap. I. Cf. ma réponse, *Bulletin de la Société française de Philosophie*, juillet 1909, p. 204 et suiv.

moralité ainsi construite manque d'unité, et se présente sous une forme inorganique et incohérente. C'est le contraire qui est évidemment vrai, si les devoirs forment un système ordonné, et si, qui plus est, le principe même de la régulation morale est la nécessité d'un ordre social, d'un équilibre de la vie collective, et finalement d'une coopération voulue qui tende à faire de la collectivité une réalité consistante. Chaque vouloir particulier pourrait, s'il était accompagné d'une réflexion suffisante, concentrer toute la force qui s'attache à la volonté de l'ensemble, comme Comte l'a bien vu. C'était sans doute aussi une prétention de la morale kantienne ou de la morale religieuse, que *toute la loi* soit en quelque sorte contenue dans chaque précepte et lui communique sa sainteté. Mais leur formalisme ne réalise que verbalement ce résultat, en isolant comme nous l'avons vu, le principe moral de ses applications. Nous l'obtenons d'une manière bien plus sûre et bien plus réelle dans une morale de la *Compréhension*, et surtout dans une morale sociale.

Notre conception du motif moral, d'un autre côté, n'implique pas davantage un intellectualisme exclusif et utopique. Ce n'est pas en tout cas le Kantisme qui serait en droit d'élever ce reproche. Si Kant est obligé d'admettre finalement que la raison pure éveille un « intérêt » propre qui la rend pratique, comment nous serait-il impossible de susciter, à l'égard des *objets* essentiels de l'action morale, un intérêt suffisant, alors que ces objets sont si directement liés à la nature même de l'homme[1]? Quand nous voyons l'homme capable de se vouer avec passion à des œuvres très artificielles ou très contingentes, une collection de porcelaines ou le problème de l'aviation, d'y dépenser ses forces et ses ressources, ou d'y risquer sa vie, il est d'une psychologie bien superficielle de parler sans cesse comme si, en agissant, nous devions toujours être déterminés par un motif *autre* que l'intérêt même qu'éveille le but à atteindre. A plus forte raison ne saurions-nous admettre que, à moins d'être mus par je ne sais quelle force transcendante, nous soyons réduits à suivre « notre intérêt » personnel, si difficile à définir en dehors d'une fin objective. En fait, lorsque est obtenue cette forme normale du vouloir, qui consiste à vouloir *ce que* nous voulons, tous les motifs sous-jacents dont la complexité est infinie tendent à s'effacer.

1. Cf. Fouillée, *Morale des Idées-Forces*, p. 182.

Certes, nous ne pourrions guère nous engager dans une carrière sans l'espoir d'y gagner notre vie; mais si nous aimons notre métier, quoique ce soit précisément dans ces conditions qu'il ait des chances d'être le plus lucratif, nous ne songeons plus guère, en l'exerçant, à l'argent qu'il nous rapporte.

*
* *

Conclusion. — Nous croyons donc avoir montré que le problème de la Régulation et le problème de la Motivation doivent être à la fois distingués, et pourtant résolus harmoniquement, et que, si on les confond, comme on le fait d'ordinaire, sous le nom indistinct de problème moral, c'est précisément alors que, par une revanche naturelle de la vérité, le désaccord se manifeste entre la morale et la pédagogie, et que celle-ci est amenée à chercher des voies obliques et indirectes.

Une vue plus profonde de la réalité permettrait peut-être, tout en écartant cette erreur, de mieux comprendre quelle vérité elle recouvre. Nous nous contenterons de l'indiquer en terminant.

Que les sociétés se soient formées en vertu d'un instinct vital primordial et profond qui devait assurer ainsi le plus complet développement de la nature humaine, c'est ce qu'on peut admettre sans beaucoup dépasser les faits. Les hommes se sont donné la société comme les oiseaux se sont donné des ailes. On peut dire dès lors, si l'on veut parler ce langage impropre, que cet instinct constitue le « motif moral » par excellence. Mais, pris en lui-même, cet instinct ne se *connaît* pas et ne *pense* pas son œuvre; admettre la réalité d'un tel instinct et même en proclamer la valeur, ce n'est donc pas non plus *savoir* quoi que ce soit de ce qu'il peut exiger. Dès lors, ou bien il faudrait le maintenir à l'état de pur instinct; mais cela n'est ni possible ni désirable et ce serait même aller à l'envers de toute morale, puisque la moralité est, en tout état de cause, l'effort que fait l'homme pour prendre conscience de sa tâche, pour assumer la direction et la responsabilité de sa propre destinée; — ou bien l'on ne peut que revenir du dehors au dedans et de l'œuvre à l'impulsion intérieure qui semble l'avoir produite, pour convertir l'instinct en intelligence, et le transformer par la lumière de cette conscience en un véritable motif moral auquel par lui-même il ne saurait être équivalent. Mais alors nous n'avons pas à craindre qu'en étudiant le

produit, qui seul peut nous révéler en quelque mesure ce qu'était la cause, nous ne retrouvions pas la force que celle-ci pouvait contenir. Au contraire c'est alors que nous aurons le plus de chances de voir la motivation consciente s'adapter à ce que la poussée de la spontanéité a développé. C'est donc en partant de la Régulation qu'on est le plus assuré de rencontrer les formes les plus vigoureuses et les plus saines de la Motivation en même temps que la loi de leur coordination ; tandis qu'à vouloir définir directement et en elle-même la source de la vie morale sous prétexte d'assurer d'emblée les « conditions d'efficacité d'une morale éducative », on n'aura réussi qu'à formuler un problème tout abstrait et tout métaphysique condamné à ne recevoir qu'une solution arbitraire, indéterminée, exposée à toutes les déviations. C'est compromettre à la fois la théorie morale et la pédagogie morale.

C'est donc sous la forme d'une volonté finale, organisant les vouloirs particuliers requis par la Régulation et non sous la forme d'une impulsion initiale, élémentaire, indéterminée, que la volonté vraiment morale doit être conçue et constituée. Sans doute en un sens la première retrouve et rejoint la seconde : le métaphysicien ne saurait s'étonner que le terme révèle le principe et lui soit de quelque manière homogène. Mais entre les deux quelque chose prend place, un rien sans doute : la conscience claire.

GUSTAVE BELOT.

LA RENAISSANCE DE LA PHILOSOPHIE EN FRANCE

Il m'a paru utile de profiter de l'occasion du IVe congrès pour constater jusqu'à quel point le mouvement philosophique contemporain confirme la possibilité d'une métaphysique telle que j'ai essayé de la définir au congrès de Heidelberg. Si je me borne à considérer ce qui se passe en France, c'est surtout parce que je crois que la grande intensité du mouvement philosophique français me permettra de donner une définition aussi nuancée que possible de ce qui me paraît constituer le vrai progrès en philosophie.

Ce qui d'abord nous autorise à parler de renaissance, c'est que, dans la deuxième moitié du XIXe siècle, en France comme dans le monde entier, la philosophie paraissait être condamnée à un évanouissement lent mais sûr. C'est ainsi qu'un Renan n'hésitait pas à faire de la philosophie une sorte de crême fouettée, ou pour employer ses mots, « un assaisonnement sans lequel tous les mets sont insipides mais qui à lui seul ne constitue pas un aliment ». Et le Dr Charles Richet ne proclamait-il pas, de son côté, la mort de la philosophie, quand il prophétisait qu'à l'avenir la philosophie n'existerait plus et que le côté métaphysique irait aux astronomes, aux mathématiciens, aux physiciens, etc.?

Mais, ce ne sont pas seulement les efforts des savants qui menaçaient la philosophie; c'est aussi, comme l'a fait très bien ressortir M. Boutroux dans son « Rapport sur la philosophie en France depuis 1867 » au congrès de Heidelberg, « la substitution à une philosophie une et centrale, des sciences philosophiques autonomes, exclusivement fondées sur les sciences positives correspondantes ».

Cependant, si je partage le pessimisme de M. Boutroux pour ce qui concerne l'état de la philosophie en France vers la fin du XIXe siècle, je ne crois pas avec lui que « le présent mouvement tende à l'abolition complète de la philosophie, et à son remplacement pur et simple par la science ». J'ai plutôt le sentiment qu'il y a actuellement en France un souffle nouveau de philosophie auto-

nome qui semble de plus en plus donner naissance à un état de choses entièrement différent de celui dont rêvait le positivisme, de sorte qu'on ne pourrait plus appliquer aux philosophes contemporains le mot de Faust :

Du nennst dich einen Teil und stehst doch ganz vor mir!

Les différents représentants des sciences philosophiques particulières voient de plus en plus que nous ne pouvons pas nous passer d'une philosophie centrale. C'est ainsi, pour ne citer qu'un exemple, que M. Durkheim admet la possibilité d'une nouvelle métaphysique, la nécessité d'une science embrassant le tout de l'univers et s'occupant des questions centrales; il va même jusqu'à déclarer la sociologie comme une propédeutique de la métaphysique de l'avenir.

Un des traits caractéristiques de ce nouveau mouvement est, semble-t-il, la conception relativiste de la science chez quelques savants éminents de la France contemporaine. En effet, des hommes comme MM. Duhem, Wilbois, Le Roy et même Poincaré s'efforcent de démontrer, non seulement que la science est conventionnelle, mais aussi qu'elle ne se suffit pas à elle-même. « La théorie physique, dit M. Duhem, ne nous donne jamais l'explication des lois expérimentales, jamais elle ne découvre la réalité qui se cache derrière les apparences. » Prétendre cela, et ce qui est plus important, dire que la science est artificielle, symbolique et pratique, c'est reconnaître, comme le fait Le Roy, la légitimité et la nécessité d'une science *sui generis* capable de rendre compte de ce que la raison scientifique ne connaît pas, et de saisir la réalité sans symboles.

Un autre trait caractéristique de la renaissance de la philosophie est la lutte de quelques savants et philosophes contre la méthode réductrice. Il est vrai que le grand promoteur de ce mouvement est un philosophe. Car c'est M. Boutroux qui, d'abord, dans sa thèse sur la *Contingence des lois de la nature* et, ensuite, dans *l'Idée des lois naturelles*, a fait ressortir toute l'absurdité de la méthode réductrice. Mais il faut reconnaître que l'œuvre de M. Boutroux a trouvé un grand retentissement chez les savants aussi bien que parmi les représentants des sciences philosophiques particulières. Poincaré, Le Roy, Wilbois, Duhem, etc., voient qu'un fait scientifique n'est pas une pure copie de la matière brute, que tout ne se réduit pas à la pure sensation ou à des différences de quantité, que

les choses de l'esprit présentent un caractère essentiellement irréductible. Jules Tannery se révolte contre M. Le Dantec quand celui-ci caractérise la pensée comme un épiphénomène. Et encore moins partage-t-il la haine de M. Le Dantec pour la qualité. « Votre monisme, écrit-il à M. Le Dantec, n'absorbera jamais la diversité des aspects de l'être, la multiplicité des phénomènes, la richesse infinie du vêtement de l'inconnaissable. Parce que nous essayons de construire, avec un jeu de symboles quantitatifs, un schéma qui nous représente le monde, ne prenons pas ce schéma pour la réalité. » Un adversaire non moins résolu de la méthode réductrice et du monisme semble être aussi M. Durkheim quand il parle de l'impossibilité de réduire les catégories aux sensations, d'une part, et le social à l'individuel, de l'autre ; de même quand il caractérise le fait social comme quelque chose de *sui generis*. On pourrait citer ici la lutte de M. Lalande contre le monisme matérialiste et contre la tendance de l'évolutionnisme à réduire le psychique au physiologique, etc.

Tous les adversaires de la méthode réductrice reconnaissent donc d'une manière plus ou moins franche que la science fait fausse route quand elle essaie par ses propres méthodes d'embrasser le tout de la réalité et que nous ne pouvons pas nous passer d'une science *sui generis* dont l'objet serait précisément de saisir par une méthode spéciale la réalité vivante qui échappe à la science positive.

Non moins important me paraît être l'effort de quelques néo-criticistes pour dépasser le point de vue de l'agnosticisme. M. Dauriac, par exemple, qui, dans son livre de 1889, *Croyance et Réalité*, n'hésitait pas à déclarer que le règne de la métaphysique était fini, s'efforce depuis quelque temps de démontrer que, s'il est salutaire d'avoir passé par la critique, on risque de nier toute philosophie si on ne s'efforce pas de dépasser le criticisme. Il se considère lui-même comme un converti de Hamelin. Et vous savez que celui-ci dans sa remarquable thèse sur *les éléments principaux de la représentation* fait franchement de la métaphysique, de la spéculation dogmatique en mettant l'absolu à la base de la réalité et en construisant une nouvelle synthèse de vie.

Est-ce que je me trompe si je vois dans l'existence de ce que M. G. Milhaud appelle le quatrième état, comme suite du troisième état positif d'Auguste Comte, un signe de renaissance. Ne doit-on pas considérer le mouvement de la pensée moderne qui déplace peu

à peu le centre de la vie de l'âme du dehors vers le dedans, comme un commencement de réalisation de la prophétie de Ravaisson, d'après laquelle la philosophie prédominante de l'avenir serait un réalisme ou positivisme spiritualiste, ayant pour principe générateur la conscience que l'esprit prend en lui-même d'une existence dont il reconnaît que toute autre existence dérive et dépend et qui n'est autre que son action? Qu'est-ce que, par exemple, le positivisme absolu de M. Louis Weber et, jusqu'à un certain point, l'entreprise de M. E. Meyerson, sinon un effort sincère pour dépasser l'hyper-empirisme du faux positivisme et préparer par là même le terrain pour une philosophie autonome? Et M. Fouillée ne repousse-t-il pas avec toute son énergie l'arrogance des scientistes à résoudre tous les problèmes par les seuls moyens de la science exacte, et ne considère-t-il pas lui-même sa philosophie des idées-forces comme un effort pour dépasser le positivisme? De même, on peut voir dans le réalisme spiritualiste de M. Jules Lachelier ainsi que dans le spiritualisme de M. L. Brunschvicg un très important commencement de réalisation de la prophétie de Ravaisson. Dire que l'esprit est tout, prétendre, comme le fait Brunschvicg, que la vérité, la beauté et la moralité existent indépendamment de nous, c'est admettre la nécessité et la possibilité de saisir cette existence spirituelle suprême dont la nôtre n'est qu'une manifestation, c'est lutter pour la science de l'absolu.

Je ne puis m'empêcher de voir dans la sympathie croissante de quelques penseurs français contemporains pour la philosophie allemande post-kantienne, un symptôme de renaissance de la haute philosophie. N'est-ce pas à un Français contemporain que nous devons l'exposé le plus sympathique et le plus consciencieux de la philosophie de Fichte.

Mais ce qui prouve de la manière la plus flagrante la renaissance de la haute philosophie en France, c'est le fait qu'ici on ne se borne pas à discuter ou à raisonner sur la possibilité de la métaphysique, ou, pour employer une image de M. Bergson, on ne se contente pas, tout en restant cloué à la terre ferme, de raisonner sur la possibilité de nager; on accepte plutôt le risque de se jeter à l'eau et de nager, on fait franchement de la métaphysique. Si je suis bien renseigné, la France est le seul pays du monde entier où il y a une Revue qui a le courage de s'appeler *Revue de Métaphysique* et qui compte parmi ses collaborateurs quelques-uns des plus éminents penseurs

contemporains. Des hommes comme MM. Liard, Dunan, Maurice Blondel, E. Boutroux et H. Bergson sont fermement convaincus que l'absolu est la substance même de notre être, que « dans l'absolu nous sommes, nous circulons et vivons », et ils n'hésitent pas à assigner à la philosophie la tâche de saisir l'absolu, « l'effort pour se fondre à nouveau dans le tout ». (Bergson.)

Il serait téméraire de ma part de vouloir indiquer, dans les quelques minutes dont je dispose, non pas les résultats des travaux de ces penseurs, mais même les traits caractéristiques de leur conviction fondamentale, d'autant plus que leurs doctrines présentent des nuances et même des différences souvent profondes. Il me paraît cependant indispensable de dégager la tendance générale de ce mouvement.

Ce qui est d'abord certain, c'est que tous les penseurs que je viens de nommer sont très éloignés de ce donquichottisme métaphysique du passé qui croyait par des forces purement individuelles constituer une métaphysique. « A la différence des systèmes proprement dits, écrit M. Bergson, dont chacun fut l'œuvre d'un homme de génie et se présenta comme un bloc à prendre ou à laisser, elle (c'est-à-dire la vraie philosophie) ne pourra se constituer que par l'effort collectif et progressif de bien des penseurs, de bien des observateurs aussi, se complétant, se corrigeant, se redressant les uns les autres. »

De même, tous ces penseurs sont hostiles à une métaphysique purement ontologique : ils voient dans l'ontologie, non pas seulement une chose différente de la métaphysique, mais aussi son antithèse et son ennemie; ils condamnent les efforts de ceux « qui ne songent qu'à déduire les conséquences logiques des principes abstraits posés par eux, au lieu de consacrer tous les efforts à bien voir et à bien interpréter la réalité ». (Dunan.)

Un autre trait caractéristique du nouveau mouvement métaphysique est la conviction que la philosophie est un véritable prolongement de la science, en ce sens que son rôle commence où celui de la science finit. La métaphysique doit sans doute s'appuyer sur la science, mais elle ne doit pas devenir par cela son esclave. Elle ne consiste pas dans une pure généralisation de l'expérience; elle est plutôt elle-même une expérience, une expérience vécue, une expérience concrète, toute l'expérience, l'expérience intégrale. Ce sont les faits eux-mêmes que la métaphysique doit examiner avec des yeux qui ne sont pas ceux de la science positive. Tous ces métaphysiciens semblent reconnaître avec Ravaisson que la vraie philosophie

est une philosophie héroïque, c'est-à-dire la philosophie qui ne construit pas le monde avec les unités mathématiques et logiques et finalement des abstractions détachées de l'Entendement; mais qui atteint, par le cœur, la vive réalité vivante, âme mouvante, esprit de feu et de lumière.

Enfin, la nouvelle métaphysique est essentiellement morale et même religieuse, et cela non seulement en tant qu'elle est une philosophie de la liberté, mais aussi parce que la question de la destinée humaine en constitue, pour ainsi dire, le cœur. Presque tous ces métaphysiciens mettent à la base de la réalité le parfait et conçoivent la vie humaine et même celle de l'univers comme un mouvement ascensionnel vers la divinité. Pour M. Liard, par exemple, la métaphysique est une connaissance d'un ordre de choses dont la perfection serait le mot suprême. Pour M. Dunan aussi la vraie métaphysique est la métaphysique morale, et *vice versa*, la vraie morale est la morale fondée sur la métaphysique. M. Maurice Blondel va même jusqu'à refuser à la philosophie le titre de science si elle ne considère pas la question des rapports de l'homme et de Dieu comme la question centrale de toutes ses recherches. M. Jules Lachelier dit lui-même qu'en subordonnant le mécanisme à la finalité, son réalisme spiritualiste nous prépare à subordonner la finalité elle-même à un principe supérieur et à franchir par un acte de foi morale les bornes de la pensée en même temps que celles de la nature. MM. Boutroux et Bergson semblent de plus en plus confirmer la thèse de leur maître, Félix Ravaisson, d'après laquelle philosophie et religion ne diffèrent point. C'est ainsi que M. Boutroux fait de la religion la racine de la vie humaine. Et sa philosophie de la contingence n'est-elle en quelque sorte un hymne à la divinité? Quant à M. Bergson, il est vrai qu'il n'emploie, dans ses œuvres, qu'une seule fois le terme de Dieu pour l'identifier avec ce qu'il appelle « l'évolution créatrice »; mais je crois ne pas exagérer en disant que toute la philosophie de M. Bergson est portée par une inspiration profondément religieuse.

Si, pour conclure, je voulais répondre à la question que je m'étais posée à Heidelberg : « La métaphysique comme science de l'absolu, de la vie, est-elle possible? » je crois que je serais pleinement autorisé à dire : Oui, elle est possible, parce qu'elle existe ou plutôt parce qu'elle se constitue actuellement en France.

J. Benrubi.

EN QUEL SENS
LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE EST-ELLE UNE ANALYSE?

Si, dans les sciences expérimentales, les mots « analyse » et « synthèse » ont une signification bien déterminée et indiscutée, il n'en est pas de même dans la science théorique. Ces deux vieux mots ont provoqué et provoquent encore bien des malentendus, bien des discussions oiseuses, dont philosophes et savants sont également responsables. On dirait qu'ils le font exprès. Au moment même où Kant proclame que la Mathématique pure est une science synthétique, cette science prend conscience d'elle-même et se constitue définitivement sous le nom d'*Analyse mathématique*. La Combinatoire de Leibniz, qui semble bien être la synthèse par excellence, est appelée en français, de deux mots qui jurent ensemble, « analyse combinatoire ». La Mécanique, celle qui n'est pas fondée sur l'observation des faits, mais qui est construite, composée, *a priori*, à partir de postulats indémontrés, s'intitule comme par ironie « Mécanique analytique ». En logique formelle, par contre, les mots « analytique » et « synthétique » n'ont plus de sens technique et sont de moins en moins employés.

L'abandon de vocables qui ont donné lieu à tant de confusions ne devrait pas, semble-t-il, être regretté. Mais la distinction de l'analyse et de la synthèse n'est pas purement verbale : elle marque l'opposition de deux tendances, de deux méthodes d'investigation contraires. A ces méthodes quelle part revient, au juste, dans la recherche scientifique? Sont-elles toutes deux nécessaires, ou l'une peut-elle suffire à l'exclusion de l'autre? Quelques modifications que nous apportions à notre terminologie, je crois que la question subsiste entière.

A travers toutes les révolutions qu'elle a subies, la science a conservé une direction générale à peu près constante. Elle s'efforce de mettre en évidence des touts composés de parties; elle s'attache à des ensembles : ensembles d'éléments ou de phénomènes, ensembles

de lois, ensembles de propositions. Il y a dès lors, pour le savant, deux manières d'opérer. Il peut partir d'un tout complexe qu'il cherche à diviser, ou tenter au contraire de composer lui-même des ensembles avec les éléments dont il dispose. La distinction établie à ce sujet par les philosophes grecs n'a rien perdu de sa valeur, et il est facile de le mettre d'accord avec la théorie moderne de la science.

Rappelons en quelques mots quelles sont les circonstances nouvelles dont il convient de tenir compte.

En premier lieu, les éléments simples, atomes ou définitions, qui sont à la base de l'édifice scientifique, ne sont plus considérés aujourd'hui comme des réalités objectives. Leur existence n'est qu'hypothétique. On *convient* de les regarder comme existants si leur groupement rend un compte satisfaisant des faits connus et conduit à une théorie qui n'est ni contradictoire en elle-même ni démentie par l'expérience. Pareillement les touts complexes qu'analyse le savant ne peuvent plus être considérés comme des *composés*. Leur nature ne comporte pas de parties, et l'opération qui les divise ne peut être qu'artificielle. C'est ainsi que, pour fabriquer un jeu de puzzle, on découpe dans une gravure des morceaux de forme arbitraire. Le savant, il est vrai, ne découpe pas au hasard; mais les raisons qui le déterminent ne sont pas fondées sur la nature des choses; elles résultent des habitudes, des exigences de notre entendement imparfait, auxquelles la science doit bon gré mal gré s'adapter.

Que sont, cependant, ces complexes, analysés par le savant et résolus par lui en éléments simples conventionnels? De quelle matière sont-ils faits? C'est ici, surtout, que l'évolution subie par la science est manifeste.

Pour les géomètres grecs, à qui l'on doit la distinction des deux formes de raisonnement, analytique et synthétique, les éléments associés ou dissociés sont des termes logiques ou des propositions. Puis, en raison des progrès de l'expérimentation, la science s'échappe du cadre logique; elle s'attaque directement à la nature; les complexes qu'elle analyse sont des corps ou des phénomènes concrets; c'est le triomphe de la méthode baconienne sur la scolastique. La déduction *a priori* est alors dédaignée, et l'on peut croire un moment que son rôle est achevé. A mesure, cependant, que se développent les grandes théories modernes, les objets ou phénomènes étudiés s'épurent, s'idéalisent : la science redevient abstraite, sans, pour cela,

rentrer dans la logique; elle étudie des notions théoriques — lois ou correspondances fonctionnelles, corps géométriques se mouvant sans frottement, gaz parfaits, etc. — mieux délimitées et plus régulières que les objets réels, mais comme eux irréductibles à des termes logiques. Sans doute, les notions étudiées et leurs propriétés se traduisent toujours en propositions. Mais les traductions ne sont qu'approximatives; ce n'est qu'en les retouchant sans cesse, en les confrontant et les combinant entre elles, qu'on arrive à se faire une idée de la vérité qu'elles figurent grossièrement. L'analyse complète d'un fait mathématique ou physique exigerait une infinité de propositions, et elle n'est possible que virtuellement. Tout se passe comme si le savant était aux prises avec une matière idéale, rebelle comme la matière chimique, qui est aux définitions et aux raisonnements logiques ce que le transfini est à l'arithmétique.

Quelles seront dès lors — si les remarques qui précèdent sont justes — quelles seront désormais, dans la recherche scientifique, les rôles respectifs de l'analyse et de la synthèse?

Il n'est plus permis de regarder ces deux opérations comme inverses l'une de l'autre s'il est vrai que le tout analysé ne coïncide plus nécessairement avec l'ensemble de ses parties. Il n'y aura équivalence entre les raisonnements analytique et synthétique que lorsque les notions brutes, perçues confusément par les sens ou par l'intelligence, auront été remplacées par des composés précis dont le contenu est rigoureusement défini. Effectivement, c'est là ce que le savant commence par faire lorsqu'il veut édifier une théorie. Il substitue au monde de l'intuition un monde artificiel approchant. Moyennant cette précaution, la théorie est une construction démontable; elle est donc essentiellement synthétique; du moins est-il toujours possible de la présenter comme telle si l'on a fait un choix convenable de définitions et de postulats préalables; mais ce choix, de plus en plus délicat à mesure que la science aborde des sujets plus complexes, ce choix est — on ne le contestera pas, je crois — une opération nettement analytique.

Ainsi, la science est une synthèse qui suppose un travail analytique préparatoire. Mais — c'est là, surtout, que les opinions vont diverger — quelle est, dans l'ensemble de la recherche scientifique abstraite, l'importance relative de ce travail préliminaire? Est-il conscient ou inconscient? Se fait-il mentalement ou doit-il être relaté dans les ouvrages écrits?

La question est discutable. Il semble néanmoins certain que, devenant chaque jour plus difficile, le travail analytique pourra de moins en moins passer inaperçu. Le choix des éléments qui serviront de matière à des synthèses nouvelles ne peut être fait du premier coup ni par un seul auteur : il suppose de longs tâtonnements, de nombreux essais, en partie infructueux. Loin donc de pouvoir dissimuler la phase analytique de la science, nous risquons de la voir se prolonger beaucoup plus que par le passé. La coutume veut, il est vrai, que l'on commence la synthèse avant d'avoir terminé l'analyse. C'est ainsi que, chaque jour, nous voyons édifier des théories volumineuses, soigneusement ordonnées et fort complètes, mais condamnées néanmoins à disparaître parce qu'elles sont construites sur des bases insuffisamment éprouvées. Il y a là un gaspillage d'efforts que l'on éviterait si l'on voulait bien reconnaître que la recherche analytique a, par elle-même, une valeur scientifique, encore qu'elle n'apporte que des résultats provisoires et fragmentaires; on ne doit donc pas craindre de s'y arrêter, mais la laisser se développer posément et respecter les caractères propres qui la distinguent.

Il y a, chez tout théoricien, tendance professionnelle à systématiser et à généraliser. Or cette tendance, qui est excellente dans la synthèse, contrarie plus qu'elle ne favorise les progrès de l'analyse. Au moment où une théorie hésite sur la route à suivre, tâtonne pour s'orienter, il ne lui sied pas de viser à la perfection logique, encore moins de chercher à être complète. Quelque fondé que soit l'axiome : « Il n'y a de science que du général », c'est souvent, en fait, l'examen d'un cas particulier qui fournira le fil conducteur cherché. A quoi bon systématiser ce qui est provisoire? A quoi bon généraliser ce qui n'est qu'une ébauche?

Ne confondons pas l'analyse avec la synthèse, et évitons de les laisser empiéter l'une sur l'autre. C'est l'analyse qui fait proprement avancer la science en lui ouvrant des voies nouvelles. C'est en elle aussi que se manifeste l'originalité et la personnalité de chaque auteur. Ne l'escamotons donc pas, et laissons-lui dans la science écrite la place qu'elle occupe dans l'ordre de la découverte.

P. Boutroux.

DES RAPPORTS DE LA LOGIQUE ET DE LA LINGUISTIQUE

DANS LE PROBLÈME DE LA LANGUE INTERNATIONALE

En étudiant l'évolution des langues humaines, dans tous les pays et dans toutes les races, la linguistique constate certaines lois générales[1]. Une de ces lois est que les langues évoluent constamment du concret à l'abstrait, et par suite du complexe au simple. Les langues primitives ou peu civilisées expriment toujours des phénomènes concrets dans toute leur complexité : elles ont des formes diverses et spéciales pour désigner la même action, suivant qu'on la fait debout, assis ou couché, en marchant ou en courant, à cheval ou en voiture; elles ont par suite une richesse incroyable de formes, dont chacune s'applique à un cas particulier et très précis, et constitue un tableau complet. Un même objet, un même animal a une foule de noms suivant les circonstances, ou l'usage qu'on en fait. De même, les catégories grammaticales sont très variées : pour ne citer qu'un exemple, les verbes comportent des distinctions multiples suivant le « nombre » du sujet : on rencontre ainsi des formes de *duel* et même de *triel* à côté du pluriel proprement dit[2].

Mais avec la civilisation, c'est-à-dire avec le progrès de l'esprit, toutes ces distinctions se simplifient ou s'effacent. Pourquoi ? parce que l'esprit devient de plus en plus capable d'abstraction et de généralisation. Il apprend à négliger le détail, l'accessoire, et à dégager l'essentiel, c'est-à-dire l'idée générale. Il se rend compte, par exemple, qu'une action est la même, qu'un animal est le même dans les circonstances les plus diverses. Il s'aperçoit aussi de l'inutilité de certaines distinctions ou nuances, qui constituent un élément pittoresque peut-être, mais superflu au point de vue logique. Pour reprendre l'exemple caractéristique du nombre, toutes les langues

1. Cours de M. Meillet au Collège de France (1910-11) sur les principes de la morphologie générale et les catégories grammaticales.
2. Voir Lévy-Brühl, *Les fonctions mentales dans les sociétés inférieures.*

civilisées se contentent du singulier et du pluriel : la disparition du duel est un phénomène absolument général, qui dépend uniquement du degré de civilisation : dans une même famille de langues, les idiomes encore primitifs le conservent, tandis que les idiomes plus avancés l'ont déjà éliminé. Il en est de même de la simplification des modes, de la réduction des cas, etc. Malgré la diversité extrême de leur structure et de leurs grammaires, toutes les langues évoluent dans le même sens, vers la simplification, vers la réduction des formes grammaticales aux catégories les plus générales et les plus essentielles[1].

Or c'est précisément au même but que tend la logique, quand elle s'applique à l'analyse du langage, soit pour en dégager les éléments essentiels, soit pour constituer une langue auxiliaire plus régulière et par suite beaucoup plus facile que nos langues « naturelles ». Précisément parce qu'elles sont « naturelles », les tendances logiques de leur évolution sont contrariées par toutes sortes d'accidents, qui se résument en un mot : la puissance de la tradition, de l'usage ou de la routine. Combien de fois on est amené à dire : « Cela serait plus simple, cela serait plus logique, mais... *cela ne se dit pas* ». Seule donc une langue artificielle peut (en dehors de son immense utilité pratique comme langue internationale) réaliser l'idéal logique vers lequel toutes nos langues tendent confusément et s'acheminent pour ainsi dire à tâtons.

Car l'évolution des langues est dirigée et mue, au fond, par une logique immanente ; elle est dominée par la tendance, inconsciente mais constamment agissante, à trouver l'expression adéquate de chacune de nos pensées; et cette tendance est beaucoup plus uniforme que ne le croient certains ethnologues ou sociologues, disposés à prétendre qu'il y a autant de logiques que de langues ou que de races. C'est un spectacle surprenant et admirable que de voir, sous toutes les latitudes et à tous les degrés de civilisation,

1. Naturellement, cette évolution peut être retardée ou contrariée çà et là par des tendances conservatrices ou rétrogrades. On connait le caractère archaïque de tous les langages officiels, par exemple de la langue religieuse, de la langue judiciaire. Aussi trouve-t-on partout des « survivances » de l'état primitif : c'est le duel *ambo* en latin; c'est l'emploi de mots différents pour exprimer la même action ou les mêmes organes, suivant qu'il s'agit de l'homme ou des animaux, ou de diverses espèces animales; c'est les innombrables mots spéciaux des langues techniques, surtout de la chasse et de la pêche, industries archaïques : qu'on pense à la variété des termes de vénerie, ou à celle des noms de la morue suivant ses divers états.

l'esprit humain révéler son unité fondamentale par des phénomènes linguistiques analogues et concordants. Sa tendance générale se manifeste moins encore dans la suppression des formes inutiles que dans l'invention des formes nécessaires qui manquent. Il y a dans l'histoire de certaines langues des cataclysmes qui les mutilent, qui les privent de tel ou tel mode d'expression. C'est merveille de voir avec quelle habileté l'esprit, même chez des tribus sauvages, sait fabriquer l'outil grammatical qui lui manque : il emprunte certaines formes existantes, en les détournant de leur sens et de leur emploi, pour suppléer aux formes absentes. Telle langue manque de futur : elle s'en fera un, soit au moyen d'autres formes verbales, soit au moyen d'auxiliaires ou de particules. Là aussi il y a des fonctions vicariantes! L'esprit humain « fait flèche de tout bois » pour arriver à s'exprimer; et tel expédient à la fois ingénieux et naïf rappelle les haches de pierre éclatée ou patiemment polie, monuments de l'industrie de nos lointains aïeux. Tout cela est le produit d'une logique, inconsciente sans doute, qui a l'ingéniosité aveugle et sûre de l'instinct.

Notre logique théorique n'a nullement à démentir ou à contrarier la logique immanente de nos langues : car elle lui est identique au fond, elle ne fait que formuler explicitement ses tendances instinctives, et elle vise la même fin. Seulement elle peut atteindre celle-ci plus directement et plus vite, d'une manière plus parfaite et plus sûre aussi, comme il arrive toujours quand aux tâtonnements de l'instinct ou de l'empirisme se substitue une activité rationnelle et consciente du but.

Par exemple, la distinction des personnes tend à disparaître dans les formes verbales, et à s'exprimer uniquement par les pronoms. Dans les langues anciennes, nous trouvons un état logique : la personne est indiquée par la flexion, donc on se passe de pronom. Mais peu à peu les flexions s'effacent ou se confondent, et les pronoms deviennent de plus en plus nécessaires (en français, *j'aime*, *tu aimes*, *il aime*, *ils aiment* ne diffèrent que par le pronom, aussi est-il indispensable; en italien et en espagnol, les flexions sont un peu plus distinctes, aussi omet-on plus aisément le pronom). On se trouve ainsi (pendant bien des siècles) dans un état de complication inutile et illogique, la notion de personne s'exprimant à la fois par le pronom et par la flexion. C'est en anglais que cette évolution est le plus avancée, mais non encore achevée : il y a un reste de flexion à

la 2e personne inusitée) et à la 3e du singulier. N'est-il pas tout indiqué, dans une langue logiquement construite, en dehors de tout usage et de toute tradition, de pousser à bout cette évolution et de supprimer toute variation de personne ? Inutile de montrer combien on rend du même coup la conjugaison simple et facile, puisque toute la difficulté en consiste dans la nécessité d'apprendre les flexions (diverses suivant les temps et les modes!) qui correspondent à chaque personne. Ce que nous venons de dire de la conjugaison pourrait se répéter de toutes les parties de la grammaire. On conçoit dès lors qu'on puisse réaliser, dans une langue artificielle, le maximum de simplicité compatible avec l'expression de toutes les « catégories grammaticales » nécessaires.

Quel est le criterium qui nous permettra de trouver ce maximum de simplicité, et de nous y maintenir ? Car c'est un juste milieu qu'il ne faut pas dépasser : certains logiciens trop simplistes vont à l'extrême, et proposent de supprimer toute flexion grammaticale. C'est là une exagération de théoricien : car on ne peut pas supprimer les catégories grammaticales, qui répondent à des relations logiques, et qui constituent le lien du discours; si l'on renonce à les exprimer par des flexions, on est forcé de les exprimer autrement, par des mots ou des particules bien plus encombrants que des flexions.

La règle logique de la langue internationale est le *principe d'univocité*, formulé par M. Ostwald : chaque notion ou élément de notion doit être exprimé une fois, et une seule, et toujours par le même « morphème » (élément de mot); en d'autres termes, il doit y avoir une correspondance univoque entre les éléments d'idées et les éléments de mots. Ce principe est d'une évidence qui se passe de commentaire : il ne fait que formuler la condition essentielle de tout langage, comme de tout système de signes : la correspondance univoque entre le signe et la chose (ou idée) signifiée. Il énonce manifestement l'idéal du langage humain, puisque celui-ci n'est en définitive qu'un instrument destiné à exprimer nos pensées.

C'est vers cet idéal que tendent plus ou moins obscurément toutes nos langues; mais seule la langue artificielle peut le réaliser pratiquement, *hic et nunc*, sans attendre le résultat, toujours confus et incertain, d'une évolution lente et trop souvent troublée. Ce que nous venons de dire de la distinction des personnes verbales n'est qu'une application et une illustration de ce principe; car cela revient à dire : Nous avons à exprimer la notion de la personne;

logiquement, il est indifférent de l'exprimer par la flexion ou par le pronom; mais le principe demande qu'on l'exprime une fois, et une seule. Si donc nous l'exprimons par le pronom, nous devons la supprimer dans les flexions verbales. Celles-ci pourront exprimer d'autres catégories (le temps, le mode, la voix), mais non la personne. Si l'on applique de même ce principe à toutes les parties de la grammaire, on la réduira au maximum de simplicité, donc de facilité, compatible avec l'expression claire et distincte de la pensée. Car, s'il ordonne de supprimer toute variation grammaticale superflue, il ne permet pas de sacrifier le moindre élément utile et significatif, c'est-à-dire de laisser inexprimé un élément essentiel de la pensée. On comprend qu'une langue ainsi construite puisse, avec un matériel grammatical extrêmement réduit (moins de vingt flexions), exprimer toutes les nuances de pensée de nos langues, et même quelques autres, et par suite être plus riche et plus expressive que chacune d'elles.

C'est surtout dans le système de dérivation que ces qualités se révèlent. Car, il faut bien le dire, ce qui constitue une langue, c'est encore moins son système grammatical que sa dérivation. Sans un système de dérivation, une langue ne serait qu'une poussière de mots, et alors, ou bien ces mots pourraient être presque indifféremment choisis d'une manière arbitraire (comme dans certaines langues *a priori*, en Volapük et en Bolak), ou même remplacés par des nombres ou signes conventionnels (comme dans les pasigraphies, ou dans le Code des signaux maritimes); ou bien ils pourraient être empruntés tels quels à une langue particulière, arbitrairement choisie : c'est ainsi que certains (pour s'épargner la peine d'élaborer un vocabulaire international) proposent d'adopter simplement le vocabulaire latin, sans autre changement que la suppression de toutes les flexions. Eh bien! une telle langue ne serait qu'une langue morte, ou plutôt ce ne serait pas une langue, mais le décalque inerte d'une langue. Sans un système propre de dérivation, elle n'aurait aucune indépendance, aucune fécondité; pour chaque notion nouvelle il faudrait adopter conventionnellement un mot nouveau, comme on ajoute un caillou à un tas de cailloux. Pratiquement, une telle langue serait aussi irrégulière, aussi compliquée, donc aussi difficile à apprendre et à manier, que la langue « naturelle » dont elle serait le pastiche ou le fantôme.

Prenons pour exemple le latin. Ceux qui parlent d'adopter en

bloc le vocabulaire latin (tel qu'il se trouve dans un dictionnaire classique), non seulement ne réfléchissent pas que ce vocabulaire ne fournit aucune expression juste, claire et commode pour la multitude toujours croissante des notions modernes, des objets et des instruments que créent sans cesse la science et l'industrie; non seulement ils oublient que, même dans le domaine des notions antiques, les mots latins sont déplorablement ambigus, donc obscurs et illogiques (qu'on pense à la multitude des sens du mot *ratio*!); mais ils ne se doutent pas de l'irrégularité de la dérivation latine (comme de toutes les dérivations naturelles). Un seul exemple : la notion de qualité est exprimée par les divers suffixes suivants : *bon-itatem*, *sol-itudinem*, *sapient-iam*, *avar-itiam*, etc. Soit un adjectif nouveau dont on veut dériver un nom de qualité : quel suffixe devra-t-on employer? L'adepte sera condamné, soit à hésiter entre les divers suffixes équivalents, soit à apprendre par cœur ou à chercher dans le dictionnaire celui qu'il devra employer; c'est d'ailleurs ce qui arrive pour chaque mot déjà existant : pourquoi pas *bon-itudinem* et *sol-itatem*? En résumé, on serait obligé d'apprendre un à un, par mémoire et nullement par raison, tous les mots du vocabulaire latin.

On voit en même temps par là la valeur pratique du principe d'univocité : si pour chaque idée on n'a qu'un élément (ici, un suffixe), il suffit d'apprendre cet élément une fois pour toutes, et de l'appliquer imperturbablement, sans risquer de se tromper; mais si l'on a seulement deux éléments synonymes, alors on est voué à l'hésitation perpétuelle et à l'erreur, et l'on est forcé d'apprendre un à un les dérivés analogues, comme autant de mots indépendants.

Tel est l'énorme avantage, à la fois théorique et pratique, d'une langue douée d'une dérivation logique et autonome, comme l'Ido. On doit ajouter qu'elle peut fournir, pour certaines idées, une expression plus claire et plus correcte qu'aucune de nos langues. C'est le cas, par exemple, pour l'idée de *responsabilité*. Non seulement elle n'a aucune expression même passable en latin, mais dans toutes les langues modernes elle s'exprime par la même racine que l'idée de *répondre*. Peu importe qu'il y ait une filiation sémantique plus ou moins détournée entre ces deux idées : il y a toujours une cause pour tous les faits linguistiques, même les plus bizarres et les plus illogiques; mais expliquer n'est pas justifier. Toujours est-il que, actuellement, les notions de *réponse* et de *responsabilité* sont aussi

diverses et hétérogènes que le *vol* de l'aigle et le *vol* d'un voleur. L'Esperanto, accoutumé à copier servilement les idiotismes de nos langues, traduit *responsabilité* par *respondeco* (qualité de réponse), ou par *respondebleco* (qualité de ce qu'on peut répondre), ou même, croyant préciser, par *pirespondebleco* (qualité de ce qu'on peut répondre au sujet de...). L'Ido procède autrement : à une idée spéciale il faut une racine spéciale : ce sera *respons* (distincte de *respond*, qui traduit l'idée de réponse). Le verbe *responsar* signifie : être responsable, répondre de ; le substantif *responso* indique une responsabilité particulière et définie ; l'adjectif *respons-iva* signifie responsable (qui peut répondre de) ; et la responsabilité en général se dira *respons-ir-eso* (qualité de qui est responsable). Ainsi toute la « famille » se trouve construite logiquement sur une racine indépendante, avec des affixes dont le sens et le rôle sont bien définis, et connus d'ailleurs par l'usage. On remarquera qu'on emploie le suffixe *-iv*, qui signifie : « qui peut » (c'est le suffixe qui forme *nutritif*, *purgatif*, etc.), et non pas le suffixe *-ebl*, qui signifie : « qu'on peut, qui peut être... » Or, dans nos langues, si le suffixe *-abl* (ou *-ibl*) a souvent ce dernier sens (*croyable*, *mangeable*, *lisible*, *visible*), il a souvent aussi le sens : « qu'on doit, qui mérite d'être... » (*aimable*, *estimable*, *respectable*) et il a encore d'autres sens vagues ou irréguliers (comme dans *comptable*, *favorable*, *serviable*, *solvable*, etc.). Si la langue auxiliaire acceptait docilement toutes ces anomalies (soit du français, soit du latin : toutes nos langues en sont également remplies), elle n'aurait aucune régularité logique, car le sens de chaque mot dépendrait uniquement de l'usage (qu'on apprend par l'exercice ou par le dictionnaire), au lieu de résulter de la composition même du mot et de la combinaison logique d'éléments à sens fixe et bien défini.

En général, toutes nos langues sont irrégulières et illogiques dans leur dérivation : tantôt elles emploient le même affixe en des sens très divers ; tantôt elles emploient divers affixes pour exprimer la même relation ou notion. Elles pèchent donc constamment, et dans les deux sens, contre le principe d'univocité. Par conséquent toute langue qui, sous prétexte d'imiter de plus près les langues naturelles, copie servilement les dérivés irréguliers d'une langue particulière (le latin ou une autre) perd par là même toute régularité logique. Sans doute il convient d'imiter nos langues, mais dans la mesure où elles sont régulières et logiques ; c'est ce que fait l'Ido,

en empruntant la plupart de ses affixes aux langues naturelles, avec le sens qu'ils y possèdent le plus souvent, mais en régularisant leur emploi. C'est dire que la langue auxiliaire ne doit s'inspirer de la linguistique qu'en tant qu'elle découvre et dégage les traits généraux et communs de nos langues, en un mot, leurs éléments logiques, mais non en tant qu'elle constate et explique historiquement leurs innombrables anomalies et leurs idiotismes (au sens propre et étymologique : leurs particularités).

En résumé, la logique et la linguistique doivent concourir à l'élaboration de la langue auxiliaire. Mais c'est la logique qui doit faire à la linguistique sa part : car elle est une science normative, tandis que la linguistique est une science de faits. Or, parmi les faits linguistiques, tous également légitimes au point de vue descriptif et explicatif, il appartient à la logique de déterminer et de choisir ceux qui sont conformes à ses lois, et à l'idéal du langage. Que si cet idéal est en outre conforme à l'évolution naturelle des langues, c'est là une circonstance favorable, et même une précieuse confirmation : car c'est en somme l'esprit humain, avec ses tendances logiques, qui est le ressort moteur de cette évolution. De cette concordance il résulte que la langue auxiliaire est aussi peu « artificielle » que possible; mais il ne faut pas exagérer, au détriment de la logique, sa similitude avec les langues naturelles : une fois franchies les bornes posées par la logique, la tendance à rendre la langue auxiliaire aussi « naturelle » que possible ne peut aboutir qu'à en faire la copie ou le pastiche d'une de nos langues, en sacrifiant tous les avantages essentiels de la langue internationale : simplicité, facilité et même neutralité.

L. Couturat.

SUR LES RAPPORTS DE LA LOGIQUE & DE LA SOCIOLOGIE

OU

THÉORIE DES IDÉES CONFUSES

Cette étude a pour point de départ la considération des idées en tant qu'elles sont communes à une pluralité de consciences individuelles. Par idées on désigne ici, aussi bien que les notions qu'un seul mot désigne, les affirmations explicites de toute espèce.

L'ensemble des problèmes que soulèvent les idées communes n'intéresse pas seulement la science sociale, mais aussi la philosophie. L'étude des idées en tant que communes nous met en possession, pour l'étude du problème de la connaissance, d'une méthode qui semble féconde, et que la philosophie classique a néanmoins presque complètement négligée.

1. Aux idées communes correspondent des manières identiques d'agir dans des circonstances analogues. Connaître l'extension d'une idée dans les esprits, c'est donc connaître une certaine détermination des actes. Une idée commune exprime par là, dans une certaine mesure, un rapport constant entre des actes ou une loi sociologique.

Dès lors il importe à la sociologie de chercher *comment les idées se répandent dans une pluralité d'esprits et par l'action de quelles causes.*

L'adoption d'une idée est soumise à une double condition : 1° Servir à quelque chose, être avantageuse, utile; 2° L'idée doit avoir une certaine valeur logique, n'être pas fausse, absurde, contradictoire, ou ne pas le paraître.

Retenons d'abord cette seconde condition, la valeur logique. Pour qu'elle entre en ligne de compte il faut que ceux qui sont dans le cas d'adopter l'idée soient ou se jugent à même d'apprécier cette valeur. Or cette appréciation n'est pas également facile pour toutes les idées. Il y a lieu à cet égard de distinguer les *idées claires* et les *idées confuses.*

C'est là une distinction tout empirique et que l'on ne cherche pas à définir rigoureusement ici. Une telle définition impliquerait, comme les distinctions correspondantes de la philosophie classique (Descartes, etc.), toute une théorie de la connaissance. Il suffit de donner des exemples. Sont des idées claires : $2 + 2 = 4$ (idée claire et vraie); $2 + 2 = 5$ (idée claire et fausse); un objet de situation, de forme et de dimensions déterminées, etc. Sont des idées confuses : la divinité, le mérite personnel, la responsabilité, le beau, « le monde est mauvais », etc.

Les idées claires sont celles dont la valeur logique s'aperçoit aisément, ou que chacun est à même de vérifier (ainsi les faits scientifiquement démontrés peuvent être tenus pour clairs). C'est le contraire pour les idées confuses. Clarté et confusion impliquent des degrés. Cette distinction est elle-même une idée confuse, au moins provisoirement, mais utile à la science.

2. Les idées ne se répandent pas de la même manière dans les esprits selon qu'elles sont claires ou confuses. Pour les idées claires la valeur logique est la condition qui prévaut, par cela même qu'on l'aperçoit aisément. Il arrive même que les idées claires deviennent utiles parce que tenues pour vraies; on y conforme ses intérêts et sa conduite.

En tant donc qu'il y a de la clarté dans les idées, les lois de la raison (règles de la logique et vérités scientifiques) s'imposent à la vie sociale et l'ordonnent.

Pour les idées confuses, c'est l'utilité, au sens le plus large du mot, qui est la première condition de leur adoption. Elles sont avant tout des instruments et des avantages. Elles passent d'un esprit à un autre grâce à l'emploi dont elles sont susceptibles. On les adopte par le fait qu'on se sert des mots qui les désignent et qu'on les comprend. On n'apprend même le sens d'une notion confuse qu'en observant son emploi (Dieu, le mérite, le beau).

Il en résulte *que l'idée confuse peut ne pas être dans un esprit exactement ce qu'elle est dans un autre esprit.* Les circonstances de leur emploi variant, chacun peut y ajouter ou en négliger des caractères.

3. En passant d'un esprit à un autre avec le nom ou les mots qui l'expriment, une notion confuse peut donc subir des modifications. *Elle continue à s'élaborer en se propageant. Le problème de la diffusion des idées confuses et le problème de leur élaboration, de leur naissance coïncident.* Au contraire les idées claires ont pour condition de

leur adoption une opération identique dans tous les esprits (Ex : $2 + 2 = 4$). S'il en est ainsi, partout où il y a de la confusion il y a lieu de l'expliquer par les lois de la formation et de la propagation des idées confuses. Ces lois sont sociologiques en tant qu'elles impliquent l'activité collective des individus.

On peut appliquer les mots de *logique sociale* à la partie de la sociologie qui étudie les lois de la formation et de la propagation des idées communes à plusieurs esprits. La logique pure peut être considérée comme une partie de la logique sociale. Elle ne traite que des idées et des raisonnements clairs ; elle étudie les opérations, identiques pour chaque esprit individuel, dont résultent l'adoption d'une idée ou d'une affirmation, telles que la conversion des propositions ou l'addition logique. La logique sociale moins la logique pure a donc pour domaine spécial la pensée confuse. *Ce que la logique est pour les idées claires, la sociologie l'est pour les idées confuses.* Elle étudie les opérations d'où résulte la pensée confuse, telles que *le mensonge*, *l'exagération*.

Le mensonge est une opération qui requiert deux esprits au moins. Elle échappe ainsi à l'étude psychologique, n'ayant son siége dans aucune des deux consciences intéressées. Cette opération engendre toujours de la confusion, car erreur implique confusion.

L'exagération montre un des mécanismes les plus simples de la formation des idées confuses, le renforcement quantitatif par petites contributions individuelles.

Outre les mécanismes d'élaboration, la sociologie doit encore rechercher les causes qui les mettent en action et qui *dirigent* cette action vers un résultat plutôt que vers un autre.

4. Clarté et confusion sont deux caractères de la connaissance qui s'interpénètrent intimement. Les problèmes de leurs rapports sont une partie essentielle de la logique sociale. Il appartient à celle-ci de formuler des lois telles que les lois des variations du degré de clarté et de confusion relatives des idées. Voici une de ces lois : *Lorsque des tendances ou des intérêts opposés sont liés à des acceptions diverses d'une notion confuse, l'activité qui résulte de ce conflit tend à éclaircir la notion.* Ainsi des procès résulte l'éclaircissement des textes de loi obscurs. La tendance du droit à s'organiser en un système de plus en plus logique est une conséquence de cette loi. Le progrès scientifique, en tant qu'il implique la discussion, en est une autre.

L'*accord* est ce vers quoi l'on tend dans ces cas; il est réalisé

chaque fois qu'à la notion commune correspond une même opération dans tous les esprits, et c'est là le cas des idées claires : La logique pure est la limite vers laquelle tend la logique sociale, et cela par le jeu naturel des forces sociales. La science est un effort pour organiser toutes les connaissances, dans tous les esprits, sur le type de la connaissance d'un seul esprit. La vérité est la connaissance dont la nature est telle qu'elle peut être dans tous les esprits exactement ce qu'elle est dans un seul.

5. La sociologie, par la logique sociale, est à la logique pure ce que le confus est au clair. A ce rapport un autre rapport est lié, c'est celui de la sociologie avec la philosophie et spécialement la métaphysique.

La sociologie intervient dans l'explication de la nature des idées, concepts, affirmations en tant que ces idées impliquent de la confusion. Or on trouve quelque confusion enveloppée dans beaucoup de concepts philosophiques de première importance. C'est le résultat le plus certain auquel aboutissent la critique philosophique et la critique des sciences. Le désaccord des philosophes au sujet de ces notions est un fait d'observation.

La sociologie peut donc être une science auxiliaire de la philosophie dans la mesure où les notions de celle-ci, communes à une pluralité d'esprits, renferment de la confusion. La philosophie doit même abandonner à la sociologie la plus grande partie de l'étude des notions pratiques et très confuses du droit, de la morale, de la religion et de l'esthétique. La sociologie, grâce à la distinction des lois des idées claires et des lois des idées confuses, sort de la philosophie comme les mathématiques et la physique en sont sorties.

Mais l'union sera toujours des plus étroites entre la sociologie et la philosophie pour les deux raisons suivantes : 1° Les concepts les plus généraux de l'activité sociale ont avec les concepts les plus généraux de la philosophie les rapports les plus étroits, et l'étude de ces rapports est de première importance (degré et forme de la participation de la vie à la raison). L'étude des notions communes comporte avant tout l'évaluation de leur degré de clarté, de confusion et de leur valeur logique. Or cette étude est une *critique* qui se prolonge nécessairement dans la critique des concepts philosophiques. 2° Inversement, dans les concepts philosophiques les plus légitimes, les plus nécessaires, il y a de la confusion. Les lois des idées confuses s'appliquent donc en partie à l'étude de la causalité

et de la finalité, de l'activité et de la connaissance, du temps et de l'espace.

La philosophie ne saurait prétendre éliminer de telles notions pour cause de confusion et les remplacer par d'autres qui seraient toutes claires, sous peine de rompre tout rapport avec le sens commun et de perdre ainsi sa raison d'être qui est d'expliquer la pensée commune.

6. La théorie des idées confuses permet de caractériser les tendances pragmatistes dans leur opposition aux doctrines classiques, rationalistes radicales, ou intellectualistes.

Le pragmatisme, qui entrevoit l'importance des explications non purement logiques dans l'étude de la pensée, part de là pour ne retenir, dans l'explication de la connaissance, que quelques-unes des lois propres à la genèse et à l'adoption des idées confuses. Il essaie de ramener la logique pure, celle des idées claires, à la logique sociale proprement dite, celle des idées confuses. Le clair est dérivé du confus par une élaboration utile; le confus est primitif, parce qu'il exprime plus directement l'activité, c'est-à-dire le réel.

Au contraire, le rationalisme classique voyait dans la pensée confuse une agrégation pratique d'éléments clairs. Toute idée confuse qui ne se peut ramener à une combinaison logique d'éléments simples et clairs devait être rejetée comme ne correspondant à rien. De là certaines négations radicales du divin, du mérite, de la responsabilité, etc.

L'observation montre à l'évidence que les lois de notre activité ne correspondent pas toujours terme à terme aux lois de notre connaissance. Mais c'est précisément à ce désaccord relatif que les idées confuses doivent leur raison d'être. En tant que claires les idées peuvent être tenues pour de la connaissance pure ; en tant qu'elles contiennent de la confusion elles expriment à la fois de la connaissance et de l'activité, elles sont un instrument d'action fait avec de la connaissance. C'est les dénaturer que d'éliminer un de leurs deux éléments composants en le ramenant à l'autre. L'idée confuse est la synthèse d'un élément d'activité et d'un élément de connaissance qui ne se superposent ou ne coïncident pas parfaitement.

Ici, nous ne posons plus seulement le clair et le confus comme une distinction empirique; nous entrevoyons la nature du confus comme explicable par certains rapports entre activité et connaissance.

Les préférences contraires pour le clair ou pour le confus comme principe d'explication de la connaissance s'expliquent par l'influence des sciences sur la philosophie. Les mathématiques tendant à n'être qu'un système d'idées claires ont engendré le rationalisme classique. La physique qualitative et la biologie, traitant comme claires des idées souvent confuses ont conduit aussi à certaines doctrines intellectualistes radicales.

Au contraire la pression exercée sur la philosophie par les idées sociales éminemment confuses de la religion, de la morale, de l'esthétique, et par les sentiments, éléments psychologiques confus, entraîne le succès des doctrines pragmatistes. La critique, celle des sciences comme celle de la philosophie, en découvrant de la confusion dans nombre d'idées fondamentales réputées claires, peut agir dans le même sens.

En résumé, on voit que la distinction des idées claires et des idées confuses, déjà lorsqu'on la tient pour tout empirique, mais plus encore si l'on pénètre dans sa nature, permet de poser clairement les rapports de la sociologie avec la logique d'abord, et ensuite les rapports de la sociologie avec la philosophie; aussi bien leurs rapports nécessaires, leur liaison inévitable, que leurs rapports accidentels et historiques, tels que l'influence de certaines idées sociales ou de certains concepts scientifiques sur la théorie de la connaissance et de la réalité.

E. Dupréel.

THÉORIE NOUVELLE DU RAISONNEMENT DÉDUCTIF

L'idée que je viens exposer ici est d'une telle simplicité que j'en suis presque effrayé. Elle peut se résumer en ces trois mots qui, pour un mathématicien par exemple, ne contiennent aucune surprise : Déduire c'est construire.

Mais ces simples mots contiennent en réalité de gros paradoxes. On enseigne couramment que le raisonnement déductif va, comme on dit, « du général au particulier », contrairement à l'induction qui va « du particulier au général ». Je ne saurais, pour mon compte, parler un tel langage, confondant *universel*, *particulier*, qui sont des caractères formels des jugements, avec *général*, *spécial*, *singulier*, qui concernent la matière des jugements. Je suis donc obligé de traduire; mais comment traduirai-je? Dirai-je que la Déduction va de l'universel au particulier? Ce serait dire que l'on ne peut déduire, donc démontrer, aucune proposition universelle. Dirai-je que la déduction va du général au spécial ou au singulier? Dans les sciences mathématiques, qui sont assurément déductives, aucune démonstration n'a pour objet d'établir la proposition singulière ou la proposition spéciale implicitement contenue dans une proposition générale. Il serait même ridicule de l'entreprendre, puisque cette proposition est déjà admise avec la proposition générale qui la contient et la dépasse. Nous voyons, au contraire, que très souvent, faute de pouvoir démontrer d'emblée une proposition générale, on démontre d'abord un *cas spécial privilégié*, et on s'en sert ensuite pour démontrer la proposition générale, et ceci est si fréquent que si on jette un regard d'ensemble sur l'ordre selon lequel s'enchaînent les vérités mathématiques, on trouve que ces sciences sont très spéciales dans leurs parties élémentaires, et de plus en plus générales dans leurs développements supérieurs. Il faut donc que le raisonnement déductif puisse être une méthode de généralisation.

En réalité, la déduction va souvent du fait au fait, du singulier au singulier (Ex. : l'instruction judiciaire, où des faits établis on déduit

un fait qui n'a eu aucun témoin); elle va *toujours* de l'hétérogène à l'hétérogène, en ce sens que d'une propriété résulte une *autre* propriété; elle va fréquemment du spécial au général. Elle ne va jamais du général au spécial.

Les règles du syllogisme se ramènent à une seule : la conclusion doit être contenue dans les prémisses. Il en résulte que le syllogisme n'est pas la déduction. Et même le syllogisme n'est pas un raisonnement, car raisonner, c'est prouver quelque chose, c'est-à-dire conférer la certitude à ce qui d'abord était douteux. Or si la conclusion était douteuse, les prémisses ne pourraient être certaines. Le syllogisme est une opération nécessaire à tout raisonnement, il a dans tout raisonnement une fonction essentielle, mais il n'est pas, par lui-même, un raisonnement. Et, par suite, toute la logique formelle, qui, depuis Aristote, croit faire la théorie de la déduction en faisant la théorie du syllogisme, est une énorme et perpétuelle *ignoratio elenchi*.

Et maintenant ce qui m'effraie dans cette formule : Déduire, c'est construire, ce n'est plus seulement sa simplicité, c'est aussi la hardiesse de son paradoxe.

M. Lachelier avait déjà montré que la logique classique vaut pour les *jugements d'inhérence*, et leurs syllogismes, et non pour les *jugements de relation*; elle ne serait donc pas applicable aux raisonnements mathématiques. Il y aurait lieu de créer, à côté de la logique aristotélicienne, une logique formelle des jugements et raisonnements de relation. Les logiciens anglais et les « logisticiens » ont-ils comblé cette lacune? Il semble que leurs analyses tendent plutôt à découvrir les axiomes ou postulats de la pensée pure qu'à décrire le mécanisme du raisonnement lui-même, et qu'après leurs efforts, il y ait encore lieu de se poser la question : Comment un jugement résulte-t-il d'autres jugements à titre de conséquence?

On ne démontre que des propositions *hypothétiques* : on démontre que le conséquent résulte de l'antécédent. La démonstration consiste à construire le conséquent en partant de l'antécédent.

Pour que le conséquent résulte *nécessairement* de l'antécédent, il faut et il suffit que les opérations qui le construisent ne contiennent rien d'arbitraire, mais soient entièrement déterminées par des règles. Ces règles sont-elles les règles traditionnelles du syllogisme ? Non, car les règles du syllogisme se ramènent à une seule, à savoir que la conclusion doit être *contenue dans* les prémisses; or l'antécédent et

le conséquent sont hétérogènes, et d'ailleurs on démontre fréquemment le général à l'aide du spécial.

Ces règles ne sont même pas des règles logiques, j'entends des règles purement formelles. Elles ne sont autres que les propositions antérieurement démontrées, ou évidentes par elles-mêmes, ou admises, soit à titre de postulats, soit à un titre quelconque. Ces propositions deviennent des règles par le seul fait qu'on les applique.

Appliquer une proposition générale, c'est énoncer ce qu'elle signifie dans le cas spécial considéré, c'est la considérer dans une partie restreinte et déterminée de son extension. Cette limitation est la fonction propre du syllogisme ; il n'y a donc pas de raisonnement déductif sans syllogisme; mais le syllogisme n'est pas la déduction. Et même le syllogisme n'est pas, par lui même, un raisonnement. On raisonne pour acquérir quelque connaissance, pour découvrir ce qu'on ne savait pas. Si d'une assertion générale on retient un fragment défini, en laissant tomber le reste et renonçant momentanément à une partie de son savoir, c'est qu'on a besoin de cette limitation pour quelque opération ultérieure et c'est cette opération-là qui est le raisonnement. Le syllogisme est donc une pièce maîtresse, une articulation nécessaire de tout raisonnement, il n'est pas, par lui-même, un raisonnement complet.

Il résulte de là que les opérations constructives dont tout raisonnement est fait sont d'une variété indéfinie, puisqu'elles sont l'application de tout le savoir antérieurement acquis. La logique formelle ne peut donc fournir que la théorie du syllogisme; elle ne saurait énumérer les cadres de tous les raisonnements déductifs.

E. Goblot.

DU PARALLÉLISME FORMEL DES SCIENCES NORMATIVES

Par *sciences normatives*, j'entends ici les recherches systématiques qui ont pour matière non des faits, mais des jugements de valeur, considérés comme tels. Et comme toute science, par ses applications, enveloppe des jugements de cette sorte, je restreins encore cette définition à celles qui ont pour principal objet une valeur catégorique, c'est-à-dire une valeur qui ne tire pas d'une science étrangère son caractère appréciatif ou impératif. On ne considérera donc pas la physique comme normative, parce qu'elle nous apprend que l'énergie cinétique est de valeur supérieure à l'énergie calorique : cela relève de l'économie. Et si l'économie elle-même apprécie des valeurs (ce qui n'est pas la même chose que de constater des prix), c'est dans la mesure seulement où elle se réfère à des jugements généraux d'utilité, et de hiérarchie dans les fins, qui sont d'ordre moral. On en dirait autant des rapports de la grammaire et de la logique. Il est facile de voir le sens de cette réserve, en la rapprochant de la distinction faite par Aristote entre les sciences qui sont architectoniques l'une de l'autre.

Mais, quand il s'agit de normes, on peut entendre de deux façons le rapport d'une science et de ce qu'on appelle la « matière » de cette science. Ou bien on voit simplement, en ces normes, un produit historique, dont on constate et décrit les formes d'existence, les manifestations, soit objectives, soit individuelles; et dans ce cas l'on se soucie peu qu'elles soient cohérentes ou contradictoires, praticables ou impraticables pour celui qui les étudie. On en parle comme Spinoza parlait des passions. Ou bien, au contraire, on postule d'abord la légitimité de l'attitude appréciative correspondante; on admet qu'on ne fera pas évanouir la réalité dont il s'agit en critiquant les formes historiques qu'elle a revêtues; on prend pour accordé, par exemple, qu'il y a du bien et du mal, du beau et du laid, ayant une valeur synnomique; et par l'étude des jugements normatifs, de leurs causes, de leur enchaînement, de leur implication, on se pro-

pose d'instituer une analyse qui prête à la vie affective et volontaire le secours de l'intelligence, au besoin même qui lui impose son contrôle. Une science normative, en ce sens, est proche parente de ce que Kant appelait une *Critique*, si ce n'est que sa critique portait exclusivement sur les idées (au sens courant de ce mot), tandis que celle dont il s'agit réclame au contraire une documentation expérientielle aussi exacte et aussi complète que possible.

Je ne conteste donc nullement l'impossibilité de tirer jamais le droit du fait, la prescription ou l'appréciation de la simple constatation; et c'est généralement en ce sens qu'on entend, pour la rejeter, l'expression de « science normative »; — mais il reste tout à fait légitime de tirer le droit du droit, par l'intermédiaire du fait ; de travailler, par conséquent, à introduire la preuve objectivement valable dans le domaine de la volonté; et c'est ainsi que j'entends cette même expression.

Ceci posé, on peut reconnaître, dans l'état actuel de nos études, trois sciences normatives irréductibles, consacrées d'ailleurs par une longue tradition, et qu'on doit considérer, bien plus que la métaphysique ou la théorie de la connaissance, comme l'étude de la vie spirituelle et le noyau vivant de toute philosophie : la logique, l'éthique ou morale, et l'esthétique. Entre ces trois sciences, malgré leur originalité indiscutable, et la spécificité de leur objet, il existe un parallélisme formel intéressant, que j'ai tenté de résumer dans les tableaux ci-joints.

Je considère, dans ces tableaux, les caractères des sciences normatives telles qu'elles se présentent à l'observation : mais je ne doute pas que ce parallélisme ne continue dans toute analyse critique de ces études, et dans toute tentative pour les organiser plus parfaitement. On en trouve, par exemple, une confirmation dans le récent ouvrage posthume de M. J.-J. Gourd, *Philosophie de la Religion*, où il établit la correspondance de l'héroïsme moral, du sublime esthétique, et de l'incoordonnable logique, tous trois valeurs incontestées, et cependant « hors de la loi » du domaine normatif auquel ils ressortissent. Sans doute, chacune de ces sciences offre, sur certains points, un aspect ou un développement qui lui est propre : analogie n'est pas identité. La logique formelle, par exemple, apparaît comme une excroissance à laquelle rien ne répond dans la morale ou l'esthétique. Cependant, même dans ce cas, on trouve un caractère comparable dans les règles de la mélodie et surtout de l'harmonie. Ici, comme là, des

schèmes formels se sont cristallisés en un système rigoureux, doté d'un algorithme précis, qui permet de les manipuler *in abstracto*. Il serait aussi difficile d'ajouter une note à la gamme qu'un mode au syllogisme. L'accord parfait n'a pas son rôle moins bien défini que la proposition universelle, ou les renversements que les oppositions. Et, d'autre part, la science harmonique, « la logique du discours musical », n'est pas plus capable à elle seule de produire la beauté que la logique formelle de réaliser une invention scientifique.

Ce parallélisme me paraît susceptible de trois sortes d'applications.

1° Il fournit un critère extérieur pour discerner les systèmes dérivés des systèmes fondamentaux, et justifie ce que nous avons d'abord admis par provision : que ces trois sciences sont les sciences normatives essentielles, dont les autres empruntent toute leur faculté d'évaluation. Les correspondances qui se manifestent entre la logique, l'éthique et l'esthétique ne se retrouveraient pas intégralement entre elles et la science économique, la grammaire, le droit, la thérapeutique ou la connaissance de la mode. Quelques-unes sans doute subsisteraient, comme on peut s'y attendre : l'instinct linguistique est en quelque mesure l'analogue de l'évidence logique, de la conscience morale, de l'intuition artistique. Mais il n'y a pas de problème du « fondement de la grammaire », ni de la priorité de ses principes, parce que toutes les questions de ce genre nous renvoient immédiatement à la logique générale.

2° En tenant compte de cette analogie, on facilite, pour chacune de ces sciences, la solution de tout problème qui se trouve mieux posé, ou même résolu déjà dans l'une des sciences parallèles. C'est ainsi que la distinction des « fondements » et des « principes », si confuse en morale, a été faite en logique avec toute la clarté désirable par les mathématiciens modernes. — L'attitude de l'utilitaire nous fait comprendre celle du pragmatiste. On accuse l'un de ruiner les fondements du devoir, l'autre de ruiner les fondements de la vérité. Les deux accusations reposent sur le même malentendu : ils prennent leurs normes respectives pour valides, mais indéterminées, et ils cherchent quel en est le contenu, au lieu de les prendre pour bien définies, mais douteuses, et d'en chercher une justification. — La théorie qui fait de l'art un jeu s'éclaire par les remarques des géomètres contemporains, qui comparent leur travail à une partie d'échecs. On voit alors combien elle est tardive et dérivée; on com-

Au point de vue de leur état, tel qu'on le constate en fait :

LOGIQUE	ÉTHIQUE	ESTHÉTIQUE
Concept directeur :		
Propositions vraies ou fausses. Esprits justes ou faux.	Actes justes ou injustes. Hommes bons ou mauvais.	Représentations belles ou inesthétiques. Ames d'artistes, âmes vulgaires.
Objets d'étude matériels [1] :		
Cosmogonies, théogonies. Discours, littérature. Calculs, sciences.	Rites et coutumes. Législations; jurisprudences. Morales formulées.	Œuvres d'art. Objets naturels en tant qu'on leur attribue une valeur esthétique.
Objets d'étude psychologiques :		
Evidence. « Religion de la science [2]. » Vulgarisation. Haine de l'erreur et des préjugés. Dilettantisme intellectuel. Aliénation, imbécillité. « Haine des hommes pour la vérité [3]. »	Conscience morale. Culte du devoir. Prosélytisme moral. Indignation morale. Dilettantisme moral. Cécité morale, amoralisme. Anti-moralisme, criminalité.	Intuition, goût. Culte du Beau. Propagande artistique. Haine du philistin. Dilettantisme artistique. Anhédonie esthétique. Haine du beau [4].
Préexistence d'un code impératif public :		
Logique constituée. Procédures synnomiques. Règles du langage.	« La morale de nos pères. » « La vraie morale se moque de la morale, etc. [5]. »	Règles et traditions prosodiques, musicales, littéraires, plastiques, etc.
Divisions usuelles :		
Logique générale. Logique appliquée, méthodologie. Technique et critique scientifiques. Théorie des sophismes. « Casuistique logique [6]. »	Morale générale. Morale civique, domestique, professionnelle, etc. Casuistique. Critique des sophismes moraux.	Esthétique générale. Théorie des différentes formes d'art. Critique littéraire, musicale. « Critique d'art. » Contrefaçons de l'art.

1. Productions concrètes de l'activité mentale, d'abord spontanées puis de plus en plus réfléchies; d'abord locales, puis de plus en plus humaines.
2. P. Carus, 1893.
3. Bossuet, *Sermons*, Didot, II, 509 et 517.
4. J'ai expliqué ce point dans *La Dissolution*, ch. iv, § 85.

Au point de vue des problèmes qu'elles se posent :

LOGIQUE	ETHIQUE	ESTHÉTIQUE
Leur nature :		
Science des lois de la pensée, ou art de bien raisonner?	Science des mœurs, ou art de bien agir?	Constatation, ou développement et rectification du goût?
Unicité de leur objet :		
Une seule vérité?	Une seule justice?	Une seule norme esthétique?
Scepticisme. Pluralisme logique.	Scepticisme moral.	Individualisme artistique.
Théorie de la vérité individuelle. — Ésotérisme.	« Morale des maîtres. »	*The happy few.* — Les initiés.
L'a priori et l'a posteriori :		
Spinozisme, Leibnizianisme; Kantisme.	Morale rationnelle, formelle.	« Esthétique rationnelle. » (Souriau.)
Empirisme. Pragmatisme.	Utilitarisme, etc.	Esthétique expérimentale.
Leur rapport à la biologie :		
Le vrai, adaptation vitale[7].	Morale de la loi naturelle : D'Holbach, Volney, etc. « Morale de la nature. »	Esthétique biologique. L'art et le jeu (Spencer). « L'art pour la vie. »
Leur rapport à la sociologie : 1° en fait; 2° en droit :		
Origine sociale et religieuse des normes logiques[8].	Origine sociale et religieuse, des idées morales.	Origine sociale et religieuse du jugement esthétique.
La « synthèse subjective ». (Comte.)	La morale, technique de la vie collective normale.	Mission sociale de l'art.
La distinction des « fondements » et des « principes » :		
Criterium de la vérité. « Fondement de l'induction. »	Fondement de la morale.	Fondement du jugement esthétique.
« Vérité absolue. »	« Valeur morale absolue. »	« Beau absolu. »
Principes des systèmes hypothético-déductifs.	Systématisation des règles morales.	Systématisation des jugements esthétiques.

5. Pascal, *Pensées*, Ed. Brunschvicg, n° 4.
6. Paulhan, *Logique de la contradiction*, Revue phil., 1910; I, 295.
7. P. ex. Mach, *Erkenntniss und Irrtum*, ch. vii.
8. Voir p. ex. Durkheim, *Sociologie religieuse et théorie de la connaissance*. Revue de métaphysique, novembre 1909; Lévy-Bruhl, *Les fonctions mentales dans les sociétés inférieures*, 1910.

prend que l'idéal artistique a été d'abord chose grave, sérieuse, sacrée, avant de « sortir du temple » et de prendre le caractère d'un sport individuel. — En même temps le caractère collectif et synnomique de l'idée de beauté, si mal apparent en elle-même, se dessine vigoureusement quand on la rapproche des idées de vérité et de bien moral. Et celles-ci sont à leur tour susceptibles de se mettre réciproquement en lumière : Littré disait que la justice a la même base que la science, et M. Paulhan proposait, dans son dernier livre, « de réformer la logique sur le modèle d'une morale qui serait elle-même convenablement élargie ». — On sait enfin que l'éthique, en cherchant son point d'appui dans la vie sociale, oscille sans cesse, tour à tour attirée et repoussée par l'interdépendance organique, qui résulte de la différenciation : elle ne peut formuler son idéal, comme dans le célèbre sonnet de Sully Prudhomme, sans découvrir aussitôt combien il est insuffisant; mais tout s'éclaire si l'on se demande comment la Logique résout la même question; car elle montre sans hésitation que la Société génératrice des valeurs spirituelles est une *autre* société que celle des membres et de l'estomac : non pas solidarité de besoins, mais communauté d'êtres qui se ressemblent et qui involuent dans le sens d'une sympathie toujours plus étendue, en surface comme en profondeur.

3° Enfin l'intérêt philosophique de ce parallélisme est de nous suggérer fortement qu'une cause commune produit ces ressemblances de détail. Lorsqu'on faisait de la Raison une législation purement intellectuelle, et définitivement formulée en quatre ou en douze articles, il pouvait sembler intolérable d'en faire dépendre la morale et l'art. Mais si l'on y voit, ainsi que j'ai essayé de le montrer, une *vection* caractéristique de la vie de l'esprit, qui ne se présente jamais « à l'état pur », qui se manifeste au sein de matières très diverses, comme un même levain en différentes pâtes; qui, par suite, apparaît sous les formes les plus variées, et pourtant reste toujours une dans sa direction fondamentale; — on comprendra que les valeurs scientifiques, éthiques et artistiques puissent y trouver une loi commune et soient comme les faces extérieures d'une pyramide, qui, tout en se tournant le dos l'une à l'autre, concourent pourtant au même sommet.

André Lalande.

FICHTE ET LES DÉCRETS DE 1788

Pour avoir écrit la « *Revendication de la liberté de penser auprès des princes qui jusqu'ici l'ont opprimée* » et les « *Contributions destinées à rectifier le jugement du public sur la Révolution française* », Fichte, dès les débuts de sa carrière, fut, on le sait, traité en ennemi mortel par les partisans attitrés du « trône et de l'autel »; il fut accusé d'être un démocrate, un jacobin et finalement un athée. Cela lui valut dans le plein retentissement de sa gloire, avec la perte de sa chaire d'Iéna, l'exil.

Mais on ignore généralement que précisément le même Fichte fut un moment, et quelques mois avant d'écrire sa *Revendication pour la liberté de penser*, un des plus chauds défenseurs du « trône et de l'autel ».

C'est ce qui ressort avec évidence de trois fragments inédits, signalés d'ailleurs et par Hermann Fichte dans son excellente biographie[1] et par Noack dans le livre publié par lui à propos du centenaire de la naissance du philosophe[2].

Ces fragments, déposés à la Bibliothèque royale de Berlin et dont j'ai pu avoir communication[3], sont l'ébauche d'une apologie des décrets de 1788 relatifs à la religion (9 juillet) et à la censure (19 déc.) arrachés par Wöllner au roi Frédéric-Guillaume II de Prusse.

Fichte s'y propose de défendre ces décrets qui avaient soulevé, au nom de la liberté de penser violée, d'innombrables protestation dans le monde des savants; il prétend en particulier réfuter un des livres les plus retentissants, écrit au lendemain de l'édit sur la reli-

1. *Fichtes Leben und literarischer Briefwechsel*, Bd. I; erstes Buch; fünftes Kapitel, p. 147-148.
2. *Johann Gottlieb Fichte nach seinem Leben, Lehren und Werken*, Erstes Buch, 7, p. 135-136.
3. Je dois à l'obligeance de feu le médecin principal von Fichte, petit-fils du philosophe, d'avoir été autorisé à copier ces documents; je regrette que l'expression publique de ma reconnaissance ne puisse plus s'adresser qu'à sa mémoire.

gion, les : *Freimuthige-Betrachtungen über das Edikt die Religionsverfassungen in den preussischen Staaten betreffend* (Frankfurt und Leipzig, 1788)[1].

C'est ce qui ressort du titre même du premier fragment : *Zuruf an die Bewohner der preussischen Staaten veranlasst durch die freimuthigen Betrachtungen und ehrerbietigen Vorstellungen über die neuen preussischen Anordnungen in geistlichen Sachen.*

Fichte y déclare écrire non « pour les amis éclairés du bon roi et de son gouvernement qui acceptent ses ordonnances avec confiance en sa sagesse et en sa bonté », mais « pour ceux qui ont lu ces trompeuses représentations destinées, semble-t-il, à vouloir ravir au roi son plus grand trésor, l'amour de ses sujets... pour ceux qui sont capables de pouvoir *encore* entendre et de reformer leur jugement final[2].

Et à ceux-là Fichte affirme qu'aucun intérêt personnel ne guide sa plume et qu'elle lui tomberait des mains si, en la prenant, il avait conscience que la pensée d'un pareil avantage lui passait seulement sous les yeux : le roi de Prusse lui est étranger; il n'honore en lui que le grand homme de bien; il ne connaît aucun de ses conseillers; bien plus en soutenant la cause du roi et de ses ministres il se met en opposition avec des hommes qu'il révère profondément et dont les ouvrages ont formé son esprit.

L'accusera-t-on de chercher la gloire? les principes qu'il veut établir sont de ceux que depuis longtemps les hauts cris du public dénoncent comme insensés et qu'il suffit de professer pour être traité d'imbécile et d'hypocrite.

Quoi donc d'autre peut le pousser à prendre la plume que le pur amour de la Vérité[3]?

1. L'auteur en était le prof. Villaume. V. Philippson, *Geschichte des preussischen Staatswesen vom Tode Fr. des Grossen bis zu den Freiheits Kriegen*, I, III, p. 222.

2. UNBEFANGENEN BEURTHEILERN GEWIDMET.

Nicht für Euch, Ihr erleuchteten Freunde Eures guten Königs und seiner Staatsverwaltung die ihr mit Vertrauen auf seine Weisheit und Güte seine Verfügungen aufnehmt und sie mit guten Herzen und ohne Vorurtheil prüft sind diese Blätter geschrieben. Ihr bedürft ihrer nicht; nur Euch übergebe ich sie, die Ihr jene tauschenden Vorstellungen gehört oder gelesen habt, durch die man dem Könige, der auf dem glänzendsten Throne, sich arm dünkt ohne die Liebe, an der Spitze eines der mächtigsten Reichen sich schwach dünkt ohne das Zutrauen seiner Unterthanen...; die Ihr aber noch nicht abgeurtheilt habt, oder, wenn Ihr es auch hattet, die Ihr es noch nicht so unwiderruflich gethan habt, das Ihr nicht *noch* hören, noch euer Endurtheil berichtigen könntet.

Fichtes Nachlass, Packet XXII ; II, 4, Bogen, in-4°.

3. Mir leitete kein Privat Interesse die Feder. Preussens König ist mir so fremd

Le second fragment intitulé :

Ideen zur Dedication an Preussens gereifte Bewohner. An den jenigen Theil des Publicums der noch unpartheisch urtheilen kann porte en marge : *homo sum. humani nihil a me alienum puto.*

C'est une autre rédaction, sous un autre titre du fragment précédent.

Un point à y retenir seulement parce qu'il donne une indication précieuse. Fichte observe qu'il s'expose à perdre l'amitié d'hommes respectés qu'il révère, à leur opinion près sur le présent sujet, car l'accusation d'ignorance, d'inertie, de paresse est toute prête à marquer au fer rouge ceux qui ont une opinion différente de celle des *Aufklärer* [1].

Le troisième fragment, le plus long, est la préface (*Vorrede*) à l'ouvrage projeté.

Il débute par un éloge de Frédéric Guillaume II : « un père pour ses sujets », un roi « qui se distingue surtout parce que, dans le rang suprême qu'il occupe parmi tous les mortels, il s'humilie modestement devant Dieu, un roi à qui la religion est chère, qui sent tout l'apaisement qu'elle procure et qui, par amour universel des hommes, voudrait bien que la jouissance de cette religion rende ses sujets aussi heureux qu'il l'est lui-même [2] ».

als irgend ein Monarch der Erde; ich verehre in ihm nichts als den grossen und guten Mann... Ich kenne keinen seiner Räthe... und die Feder würde mir entfallen, wenn ich mir bewusst wäre dass der Gedanke an irgend einem möglichen privat Vortheil, mir bei Ergreifung derselben vorgeschwebt hätte. Man hat die Streitfrage so gestellt, dass ich Parthei gegen Männer zu nehmen scheine, die ich mit dem Publicum innig verehre und die es waren welche durch ihre Schriften meinen Geist bildeten.

Doch vielleicht suche ich Rühm? Aber sollte einer unter den Lesern sein, der es nicht wisse, dass die Grundsätze welche ich zu unterstüzen suchen werde, schön längst durch das lautere Geschrei als Unverstand und die welche sich zu ihnen bekennen als Dumköpfe oder Heuchler verrufen sind.

Ibid., id.

1. Ich verliere (l'amitié précieuse d'hommes qu'il honorait) denn du weisst es, Leser, dass der Vorwurf der Unwissenheit, der Trägheit, der Faulheit fertig ist, diejenigen zu brandmarken, die andrer Meinung sind, als unsre Aufklärer.

Fichte Nachlass, Packet XXIII, II (11), 1 Bogen 4°, mns. 2 Seiten, eigenhändig.

2. Unser an Phänomen reichaltiges Zeitalter hat sich endlich erschöpft eins der grössten hervorzubringen, einen König dessen süssester Genuss, auf dem Thron es ist Mensch zu sein; der... ein Vater seiner Unterthanen zu sein für den einzigen Vorzug seiner Königswürde hält.... der besonders dadurch sich auszeichnet, dass er unter allen Sterblichen erhöht, sich doch in Demuth vor Gott beugt, dem die Religion theuer ist, der ihr beruhigendes fühlt und der aus allgemeiner Menschenliebe gern jeden seiner Unterthanen im Genuss dieser Religion so selig machen möchte, als er selbst ist.

Fichte Nachlass., Packet XXIII-II (11) 1 Bg 4° 4 s. s. msc, eigenhändig.

Mais les intentions du roi sont méconnues; l'extrême liberté que, dans son amour des Sciences et des Arts, le grand Frédéric avait laissée aux recherches; son scepticisme religieux, vite répandu autour de lui; l'introduction dans l'instruction élémentaire d'idées qui, pour ne pas devenir subversives, auraient dû rester l'apanage des savants, avaient abouti à une véritable licence, égaré et détourné le peuple de son chemin d'autrefois, du droit chemin.

Le gouvernement prussien dut mettre un frein à cette licence et l'on cria très sérieusement à l'oppression des consciences, à l'asservissement des esprits : de là les feuilles volantes où sont blâmées les institutions du plus sage et du meilleur des monarques, feuilles dont l'existence et la libre circulation suffisent à établir le peu de fondement de toutes ces doléances; car où règne l'esclavage d'esprit qu'ils dénoncent, où règnent ces sombres desseins on ne tolère pas de tels écrits et l'homme politique qui a peur de la lumière les écrase dans l'œuf à n'importe quel prix.

Ce sont ces doléances, c'est cet exposé falsifié des ordonnances et non pas les ordonnances elles-mêmes qui sont faites pour creuser un abîme entre le meilleur des rois et son peuple[1].

1. Endlich und zur Hauptsache hatte unter Friedrich, der Wissenschaften und Künste ehrte, der aber die Seeligkeiten, die die Religion ihren aufrichtigen Verehrern giebt nie [?] geschmekt haben [scheint?] die Gleichgültigkeit über dieselbe die ihm beseelte, sich einer gewissen Klasse seiner Unterthanen mitgetheilt-Gelehrtsamkeit blühte und ein Feuer der Untersuchung erregte in den Köpfen der Gelehrten eine heilsame Gährung, die Licht über ganz Europa verbreiten half; aber wie bei jedem Guten der Misbrauch sehr leicht dabei ist, Freiheit artete in Ungebundenheit aus und Resultate, die nur als Vorbereitungen und Fingerzeige des weitern Forschens dienen sollten, würden als die endlichen Resultate, Sätze die ohne Schaden nur ein Eigenthum des hellen, viel wissenden Kopfs sein konnten, würden in den Volksunterricht übergetragen, das Volk wurde verwirrt und von seiner ehemaligen Bahn — der einzigen die es richtig führt, wie wir bis zum klaren Erweise postuliren, abgeleitet und auf trokne dürre Sandwüsten abgeführt. Fr W, selbst Frs (? Furst ?) und zu sehr Furst, um nicht alle seine Furstenpflichten erfüllen zu wollen, zu sehr Vater seines Volks, um nicht, wo möglich auch noch jenseits des Grabes für dasselbe zu sorgen, legte dieser Ungebundenheit Feszeln an und jetzt schreien einige die um ihre errungenen Geistesschätze zu Kommen glaubten, in allem Ernst, über Gewissenszwang und Geistesknechtschaft und tausend andere schreien ihnen nach um auch etwas bei der verwirrten [?] Flamme zu thun, nur aus Mode ohne eigentlich zu wissen, wovon die Rede war.

Dahr so viel fliegende Schriften, in denen die Anstalten des weisesten und besten Königs getadelt werden, mitten [?] unter seinem Volke. Schriften, die eben durch ihre Existenz und durch ihr freies Herumlaufen sich Lugen strafen — wo jene verschriene Geistessklaverei [?], jene finstern Absichten herrschen, da duldet man diese Schriften nicht, da unterdrukt sie der lichtscheue Politiker, koste es was es wolle, in der Geburt.

Dieser Tadel, diese verkehrte Darstellung der Anordnungen, nicht die Anord-

Fichte voudrait empêcher ce malentendu en défendant les nouvelles ordonnances sur les affaires ecclésiastiques et en réfutant le plus pénétrant et le plus retentissant de leurs adversaires, l'auteur des « *freimuthige Betrachtungen*[1] ».

Et si cet auteur fonde son droit de parler sur sa triple qualité d'étranger (le livre parut à Francfort et à Leipzig), d'homme, de savant, Fichte, pour le réfuter, revendique à son tour ces trois titres : il est étranger lui aussi ; il est homme et, en tant qu'homme, il considère comme un cas de conscience de soutenir ce qu'il croit être la vérité; comme savant et comme théologien, il se croit tenu de diriger tout le savoir vers le but suprême, d'empêcher, autant qu'il est en son pouvoir, les mauvaises directions de ce savoir. Enfin comme chrétien — titre qu'il refuse à l'auteur en question — il se sent obligé de contribuer à maintenir l'honneur du christianisme et de jeter les hauts cris quand sa cause lui paraît en danger, quand des ordonnances que le Seigneur avait peut-être conçues dans toute la sagesse de son plan paraissent sur le point d'être contrecarrées. Non qu'elles puissent l'être — le Seigneur qui protège son Église saura la maintenir en dépit de toutes les machinations — mais parce que les efforts de Fichte vont peut-être dans le sens de son plan[2].

nungen selbst sind es die bestimmt sind eine Scheidewand zwischen den besten König und sein Volk zu legen.

1. Dies möchte ich beitragen zu verhindern — wenigstens in den Fache dazu beiträgen, in welchem ich vielleicht etwas agen dürfte, über die neuen Anordnungen in geistl. Sachen. *Ibid.*, *id.*

2. So viel Gründe der Verf [der Schrift : freie Betrachtungen] für sein Recht auch [?] hat, diese Anordnungen zu bestreiten, und das Resultat seiner Untersuchungen über dieselben bekannt zu machen, die preussischen Patrioten auf zufordern die Schrift in die Hände des Königs zu bringen, so viel glaube ich zu haben, auch die meinigen bekannt zu machen und sie in die Hände des Publikum zu bringen. Er grundet sein Recht auf seine Prädicate als Ausländer, als Mensch, als Gelehrter u — es sei seinem Gewissen überlassen : er meinte vielleicht recht zu haben. — Ich bin Ausländer, wie er sich nennt, u wer er immer sein mag. Als Mensch fühle ich eben die Aufforderung das, was eine dringende Angelegenheit der Menschheit zu sein scheint, zu führen, wie er dasjenige, was er dafur hält. Ich bin Gelehrter und Theologe; u mit welchem Recht ich beide Benennungen behaupte, entscheide der, der Beides ist, wenn er meine Schrift zu Ende gelesen. Als erster und lezter fühle ich starker, als einer, die Verbindlichkeit alles unser Wissen auf den höchsten lezten Zweck hinzuleiten u alle Misleitungen desselben so viel in meinen Kräften steht, zu verhindern. Als dasjenige endlich, was er sich nicht nennen mag — was ich aber höher, als alle Titel der Welt u alle Grösse u allen Ruhm schätze, weil ich es noch zu sein denke, wenn schon der Erdball in verzehrenden Feuerflamen aufgegangen — schon alle Reiche, alle Kronen zertrümert, schon alles neu sein wird, als Christ [?] ist mir die Verbindlichkeit heilig, zur Aufrechthaltung der Ehre des Christenthums beizutragen, zurufen u zu schreien, wenn die Sache derselben mir in

Le texte de ces documents ne permet pas de croire, comme le soutiennent Hermann Fichte et Noack, qu'il y ait dans ces fragments une intention ironique où d'y voir une ébauche de « parodie » [1].

En défendant la cause qu'il soutient sans poursuivre aucun intérêt personnel, contre ses anciens maîtres, au risque d'être accusé d'obscurantisme et d'hypocrisie, Fichte obéit à un devoir de conscience; il n'en fait pas mystère : son but est de défendre l'honneur du christianisme et de pousser les hauts cris quand sa cause lui paraît en danger.

Et elle lui paraît en danger par la faute des *Aufklärer* (le mot se trouve en toutes lettres, on l'a vu, dans le second fragment), de cette philosophie des lumières dont Lessing avait dit, dans une lettre à son frère Charles, que, « sous prétexte de faire des chrétiens raisonnables, elle faisait des philosophes supérieurement déraisonnables » ; de cette philosophie des lumières qui, dans sa prétention de rationaliser la religion chrétienne, l'avait vidée de tout son sens mystique pour édifier, à la place de l'ancienne théologie, le plus médiocre, le plus plat, le plus areligieux des déismes, un système que le même

Gefahr zu sein scheint, wenn Anordnungen die der Herr, der für seine Kirche wacht, vielleicht in dem weisesten Plane hatte, auf dem Puncte zu sein scheinen hintertrieben zu werden — nicht als ob sie hintertrieben werden könnten — der Herr der seine Kirche schütz, — wird sie troz aller Machinationen zu erhalten wissen — aber vielleicht sind selbst meine Bemühungen mit in seinem Plane.

1. Eine andere Schrift, welche indess nur im ersten Entwürfe und in einigen unvollständigen Fragmenten vorhanden ist, sollte das bekannte preussische Religionsedict betreffen, das um diese Zeit in dem protestantischen Theile von Deutschland grosses Aufsehen erregte. Auch sie war grösstentheils polemischen Inhalts, wie schon die Aufschrift zeigt : « Zuruf an die Bewohner der preussischen Staaten, veranlasst durch die freimüthigen Betrachtungen und ehrerbietigen Vorstellungen über die neuen Preussischen Anordnungen in geistlichen Sachen. » Doch sollte man bei dem ersten Anblicke aus dem Inhalte derselben kaum auf den Verfasser der Offenbarungskritik und der Beiträge über die Französische Revolution schliessen, so verschieden erscheinen beide in ihrer Tendenz. Soviel sich nämlich aus dem Entwürfe und den Fragmenten schliessen lässt, tritt ausserlich wenigstens der Zweck hervor, jene Massregeln der preussischen Regierung zu vertheidigen, ja überhaupt dem Regenten das Recht zu vindiciren, gegen theologische Neuerungen einzuschreiten. Kaum jedoch lässt sich annehmen dasz dies der wahre Zweck jener Schrift gewesen sei; wahrscheinlich sollte die angeführte Ansicht nur zur Kehrseite dienen oder als Parodie behauptet werden, um sie nachher durch eine polemische Wendung desto sicherer zu treffen. An eigennützige Zwecke dabei zu denken, etwa um sich die Gunst der preussischen Regierung durch solcherlei Vertheidigung zu erwerben verbietet vollends sein stets bewährter Charakter und jede Wahrscheinlichkeit. *Fichtes Leben und literarischen Briefwechsel*, von seinem Sohne Immanuel Hermann Fichte 1862, I Bd; erstes Buch: fünftes Kapitel, p. 147-148.

Als er bedeutet worden war, dass diesz (l'interdiction par la censure *de publier la Critique de toute révélation*) in Folge des bald nach Friedrichs des Grossen

Lessing qualifiait de « rapiéçage, d'œuvre de bousilleurs et de demi-philosophes[1] ».

En présence de ces dévergondages de la philosophie des lumières propres à « égarer le peuple du droit chemin » Fichte crut voir dans les édits de censure et de religion, expressément dirigés contre cette philosophie, le plan même du Seigneur contre les « machinations » des adversaires de son Église; et il les défendit et il défendit le roi qui les avait promulgués avec la conviction de soutenir la cause du Christ qu'il avouait lui-même dans son troisième fragment mettre au-dessus de tous les titres du monde, de toutes les grandeurs, de toute la gloire.

On ne saurait s'en étonner.

La surprise est ailleurs. Celui qui, à la fin de 1791, avait médité de faire l'apologie des décrets, écrivait, un an plus tard, la *Revendication de la liberté de penser*. Il se posait maintenant en adversaire résolu de toute restriction à la liberté de penser: il refusait au prince le droit d'assurer, au nom de la Raison d'État et au prix de cette liberté, la paix et le bonheur du peuple. Il faisait de cette liberté un droit imprescriptible de la conscience, un droit qui constitue toute la dignité de l'homme et dont l'abdication serait le consentement à sa propre dégradation. Fichte se déclarait donc cette fois pour la liberté absolue de penser et de communiquer sa pensée — avec tous ses risques — avec le risque de l'erreur et du mal mêmes, et il s'attaquait aux décrets qu'il avait voulu défendre, à leur prétention d'empêcher, comme entachée d'erreur, la propagation d'idées qui se bornaient à n'être point conformes à la théologie orthodoxe; il

Tode veröffentlichten Wöllner'schen Religionsedictes geschehe, machte er seinem Unmuthe dadurch Lust dass er den Entwurf zu einer Schrift aufsetzte, worin er unter dem Scheine einer Vertheidigung dieses Edicts eine parodische Polemik desselben beabsichtigte. Die Abhandlung sollte die Aufschrift erhalten « Zuruf an die Bewohner der preussischen Staaten, veranlässt durch die freimüthigen Betrachtungen und ehrerbietigen Vorstellungen über die neuen preussischen Anordnungen in geistlichen Sachen. » Der Entwurf kam jedoch nicht zur Ausführung. *Johann Gottlieb Fichte nach seinem Leben, Lehren und Wirken zum Gedächtniss seines hundertjährigen Geburtstages*, dargestelt von Ludwig Noack, Leipzig, 1862. Erstes Buch, 7, p. 135-136.

L'hypothèse que fait Noack, en considérant le projet de Fichte comme une réponse à la censure de son ouvrage, paraît insoutenable. Elle implique que l'écrit de Fichte serait postérieur à la décision du censeur, ce que rien n'établit. Au contraire Hermann Fichte date le manuscrit de son père de la fin de 1791 (*loc. cit.*, p. 147); et c'est seulement en janvier 1792 que Fichte apprit par Schultz (lettre inédite du 18 janvier) le décret de censure. De plus le ton même des fragments cités interdit toute idée de parodie ou d'ironie.

1. Lettres du 8 avril 1773 et du 2 février 1774.

déniait cette fois à l'État le droit de se faire juge de la vérité.

Comment expliquer un pareil revirement chez un homme dont il n'est pas permis un instant de suspecter la bonne foi?

D'une manière, suivant nous, très simple. A l'heure même où Fichte méditait son apologie des édits, à la fin de 1791, il avait demandé, pour son manuscrit de la *Critique de toute révélation*, le visa de la censure : or quelques semaines plus tard, au commencement de janvier 1792, il apprenait que ce visa lui était refusé pour défaut d'orthodoxie, parce qu'il démontrait l'impossibilité de tirer des miracles la preuve de la divinité de la révélation.

Ainsi « arrêté dès le premier pas de sa carrière d'écrivain[1] » au nom même des édits qu'il se proposait de défendre et pour un ouvrage où il voyait justement une défense du Christianisme contre les mauvais théologiens et les pseudo-philosophes de l'*Aufklärung*, Fichte, avec une indignation légitime, se demandait pourquoi « ayant écrit un ouvrage de philosophie il avait été censuré et sur quel ton, par un théologien »; il se demandait « de quel droit la Faculté de théologie se mêlait de censurer une question traitée de cette manière[2] ».

Et le doute naquit dans son esprit sur l'usage qu'on pouvait faire et qu'on faisait des édits : l'apologie qu'il préparait demeurera en suspens.

Quelques mois plus tard, en juin 1792, au nom des mêmes édits, l'imprimatur était refusé dans la *Berliner Monatschrift* à la deuxième partie de la *Religion dans les limites de la Raison* de Kant. Après le disciple, le maître était frappé dans sa liberté de penser. Une pareille persécution à l'égard d'un tel homme, c'en était trop. La conscience de Fichte cette fois se révolta : au lieu de l'apologie des ordonnances royales Fichte écrivit sa fameuse « *Revendication de la liberté de penser auprès des princes qui l'ont opprimée jusqu'ici avec prière aux princes de favoriser les lumières en autorisant l'impression et la vente publique de cet appel et en le distribuant à leurs prêtres* ».

XAVIER LÉON.

1. Inédits 122-XVIII, lettre de Schultze à Fichte du 18 janv. 1772.
2. *Fichtes Leben*. Bd. II, zweite Abth., I, 2. Fichte à Kant. 22 janv. 1792, p. 146.

OBJET ET MÉTHODE DE LA PHILOSOPHIE COMPARÉE

Par analogie avec les expressions d'anatomie, de philologie ou de psychologie « comparées », nous appellerons philosophie comparée l'étude comparative des idées philosophiques, à quelque civilisation qu'elles appartiennent.

Le point de vue comparatif appliqué à l'étude des philosophies a subi un certain discrédit par suite de la façon simpliste dont en usèrent, au cours de la première moitié du XIXe siècle, certains penseurs formés à l'école de l'éclectisme et certains orientalistes désireux de mettre en lumière ce qui dans les doctrines les plus lointaines et les plus anciennes rappelait à quelque degré les idées qui nous sont familières. Les rapprochements opérés par les uns et les autres étaient hâtifs, arbitraires et dénués d'intérêt scientifique, parce qu'ils ne s'accompagnaient pas d'une connaissance assez approfondie des différences que l'histoire révèle entre les systèmes. Afin de réagir contre ces abus, les esprits conscients des conditions d'une science historique véritable renoncent maintenant pour la plupart, de parti pris, aux recherches comparatives. C'est là, croyons-nous, risquer de compromettre, par un excès de scrupule, l'œuvre même de la science que l'on prétend servir. Quelle que puisse être la matière sur laquelle elle porte, la science tend à découvrir des lois, c'est-à-dire des rapports identiques dans des conditions analogues, ou, ce qui revient au même, à extraire du phénomène un élément de nécessité. Si les faits idéaux, spirituels, sont, malgré leur spécificité, des faits au même titre que les autres faits naturels, l'hypothèse purement méthodologique d'après laquelle ces réalités doivent, elles aussi, participer au déterminisme universel, suffit à fonder en droit la notion d'une philosophie comparée.

Si ardue que puisse être l'acquisition de la documentation nécessaire il importe de poser cette règle, que l'investigation doit embrasser le champ entier des idées philosophiques, sans préjuger aucune définition stricte qui séparerait la métaphysique des disciplines con-

nexes, telles que la morale ou la religion. Des définitions de ce genre ne sauraient être que la conclusion de l'enquête. Si l'on objecte qu'il faut déjà connaître ce que sont les idées philosophiques, ne fût-ce que pour savoir où l'on doit les chercher, nous nous contenterons, pour cet office tout préliminaire, de la définition la plus formelle et la plus vide : sont philosophiques les vues relatives à la nature du réel et à la situation de l'homme dans cette nature. Supposons, en effet, que l'on exclue certains ordres de données, les rites, par exemple : on méconnaîtra cette vérité, que les pratiques recèlent toujours des systèmes d'idées, souvent d'autant plus profonds qu'ils sont moins pensés et plus vécus. Imaginons encore que l'on élimine les conceptions des civilisations nettement étrangères à la nôtre, telles que celles de l'Extrême-Orient : on se prive par là de renseignements d'autant plus précieux qu'ils émanent de peuples plus différents de nous. Sans doute la méthode comparative trouve malaisément une application légitime quand on se borne à l'examen de ce que nous appelons la philosophie moderne, c'est-à-dire occidentale et post-chrétienne, et de ce que nous nommons la philosophie antique, c'est-à-dire presque exclusivement la spéculation grecque; car on ne dispose guère que d'une série unique de systèmes, tant sont étroits les rapports qui unissent les penseurs de cette lignée, tant leur succession présente, malgré les différences individuelles, les marques d'une filiation. Mais si l'on est en mesure d'y confronter d'autres lignées, soit celle de la philosophie hindoue, soit celle des sages de la Chine, on obtient des séries relativement parallèles et assez indépendantes pour que l'objection de principe contre la méthode comparative perde sa valeur. Aussi, à mesure que l'information s'étend, la méthode comparative, au lieu de devenir plus imprécise, gagne toujours en sûreté; les traits particuliers de chaque série s'isolent des ressemblances, les divergences d'abord inaperçues révèlent les secrètes inspirations de l'âme des peuples, les analogies insoupçonnées s'éclairent par les dissemblances mêmes. Des aperçus impartiaux sur plusieurs types de pensée offrent plus de portée que l'approfondissement d'un petit nombre de systèmes mutuellement apparentés; car l'attitude scientifique vise plus à connaître qu'à comprendre, ou plutôt ne parvient à comprendre qu'à force de connaître.

Le véritable problème de la philosophie comparée consiste, non

pas dans la détermination de son concept, mais dans la poursuite d'une méthode rigoureuse. Il ne saurait être question de prendre pour point de départ cette rudimentaire philosophie comparée qui, latente sous tout essai de classification des systèmes, rangerait côte à côte, par exemple, sous la rubrique du matérialisme, Kanada, Leucippe, Lucrèce, La Mettrie, ou confondrait sous le nom d'intellectualistes un Confucius, un Platon, un Thomas d'Aquin, un Spinoza. Loin de songer à faire reposer notre examen sur de pareils groupements, nous devrons nous en abstraire, quittes à retrouver peut-être, mais comme un résultat surérogatoire de la recherche, ce qu'il pouvait y avoir de fondé dans ces rapprochements. Il serait également vain de prétendre réussir en considérant telles ou telles doctrines, en dénombrant les systèmes dans lesquels elles s'incorporèrent, et en comparant les fonctions qu'elles y remplissent. Comment acquérir le réactif qui attesterait d'une façon indubitable la présence ou l'absence de l'élément à étudier? Selon la disposition ou l'ingéniosité de l'observateur, tout ressemble plus ou moins à tout et tout diffère plus ou moins de tout. D'après quelle mesure peser l'importance relative des facteurs? Si la philosophie comparée doit être livrée à la fantaisie individuelle, comme jadis la critique littéraire, et si, derrière un appareil méthodologique pédantesque doit se cacher l'arbitraire, mieux vaut ne jamais l'entreprendre. Avouons toutefois qu'une certaine appréciation des systèmes ne saurait être évitée, car la science de l'esprit ne peut s'instituer sans l'esprit, les produits de la pensée doivent être pensés pour être connus. La science consiste en jugements, mais en jugements qui aspirent à l'objectivité. Autant est fragile une construction, fût-elle méthodique, si elle repose sur des goûts purement subjectifs, autant peut se montrer solide une appréciation, fût-elle émanée d'une libre intelligence, quand elle succède à une information étendue et impersonnelle. C'est plus qu'une certitude de raison, mieux qu'une certitude de fait. Recherchons sur quelles assises peut se constituer une véritable science de l'esprit.

Afin d'échapper à l'accusation d'arbitraire, il faut renoncer à regarder les systèmes comme comparables d'emblée chacun à chacun. On risquerait d'envisager presque exclusivement les thèses qu'ils renferment; or c'est là, souvent, ce qui importe le moins, s'il est vrai que des philosophies fort différentes peuvent avoir pour ressort la même logique, et que des manières de penser opposées conduisent

parfois à des dogmes similaires : d'où la nécessité de se soucier au moins autant de la forme que de la matière des pensées. D'ailleurs, à ne considérer que les idées, beaucoup d'entre elles ne comportent pas immédiatement une mutuelle confrontation raisonnée et fructueuse, précisément parce qu'elles offrent trop d'hétérogénéité. En chaque domaine de la connaissance l'élaboration nécessaire pour transformer le donné brut en une matière de science consiste à faire prédominer, au moins d'une façon provisoire, la préoccupation des problèmes quantitatifs, ou plus exactement la recherche des relations abstraites sur l'observation grossièrement empirique. Si la sagesse chinoise se montre irréductible à la spéculation hindoue, et toutes deux à la réflexion européenne, personne cependant ne niera, malgré les difficultés d'y parvenir, la légitimité de l'effort qui viserait à dresser le tableau de leur chronologie comparée. Reconnaissons là un point de départ d'une objectivité certaine.

Pour nous rendre aptes à tirer parti de la chronologie dans l'intérêt de la méthode comparative, nous devons en user pour élucider la succession des faits et des doctrines à l'intérieur de chaque série. Par ce moyen, ce qui apparaissait comme les simples annales d'une civilisation ou d'une pensée se transfigure en un tableau généalogique d'une ou de plusieurs tendances qui passent par des phases diverses, se combinent en des formes nouvelles, se croisent pour fusionner ou diverger. Ainsi, sans doute, nous saisissons plus profondément la loi inhérente à chaque série individuelle dans son originalité même; mais à chaque progrès dans la pénétration de ce qui spécifie une série correspond une aptitude croissante à dégager certains caractères qu'elle possède en commun avec d'autres lignées indépendantes et parallèles. Pour ne citer qu'un exemple, la croyance musulmane et la foi chrétienne ont beau se montrer irréductibles l'une à l'autre, la situation dans l'Islam d'un rationalisme péripatéticien en face d'une mystique aux libres allures trouve son pendant au sein de la catholicité. Les corrélations qui résultent d'une théorie comparée de l'évolution des systèmes idéaux : voilà un second ordre de recherches, moins extérieur à la pensée que la consignation de coïncidences fortuites entre des dates, mais capable d'une précision égale, quoique plus abstraite.

La détermination des directions évolutives permet de comprendre, en les localisant entre leurs antécédents et leurs conséquents, les systèmes eux-mêmes, dans la mesure précisément où l'on prend con-

science des besoins sociaux ou intellectuels, esthétiques, religieux ou scientifiques, qui ont échafaudé ou ruiné ces vastes édifices conceptuels. On constate alors que le problème auquel veut répondre chaque philosophie ne s'est posé qu'une fois à l'humanité dans les termes sous lesquels il se présente. Mais au moment même où l'on aperçoit ainsi l' « unicité » de ces synthèses idéales, on soupçonne que ces œuvres diverses supposent certains mouvements identiques de l'esprit qui peuvent bien varier de forme, mais non changer de nature. L'opposition de la raison et de la foi, ainsi que leur influence réciproque; la distinction de plusieurs fonctions mentales inégalement spéculatives ou pratiques, adonnées à la connaissance; l'admission de plusieurs types de raisonnement, sont des éléments qui interviennent dans mainte philosophie. Certes les assimilations à demi poétiques ou imagées auxquelles se complaît le génie de l'Inde sont fort distinctes des équations scientifiques; le sorite confucéen ne s'accommode pas de la même interprétation que le sorite stoïcien; mais ces arguments, dans la mesure où ils sont démonstratifs, sont identiques ici et là. Une méthodologie comparée peut donc conduire à une épistémologie ainsi qu'à une logique non pas décrétées artificiellement, mais susceptibles de la même objectivité dont jouissent les lois de la nature, puisqu'elles seraient, comme ces dernières, les précieux résidus de l'analyse des faits.

La ressemblance foncière des démarches de la pensée partout où elle s'exerce entraîne-t-elle cette conséquence, de faire ressortir plus manifeste l'opposition entre la matière et la forme de la connaissance? Le contenu qualitatif et concret des métaphysiques échapperait toujours aux prises de la méthode comparative portant, comme l'y oblige son principe, sur le quantitatif et l'abstrait. Toutefois, à professer cette opinion, on oublierait qu'une raison strictement formelle, fonctionnant à vide, se rencontre aussi peu qu'une intuition pure. Une doctrine originale traduit une méthode nouvelle. Si donc une méthodologie comparée est concevable, une dogmatique comparée doit être possible. De même qu'une sensation condense une multiplicité de mouvements et d'inférences, une thèse quelconque suppose la concentration en raccourci de processus mentaux. Il ne serait pas malaisé d'établir par l'examen des documents que le panthéisme brahmanique exprime l'esprit de métaphore, comme le monisme éléate dérive de la conscience récemment acquise de la fonction analytique du jugement. Le dogme de la création diffère de

la notion de fabrication démiurgique dans la proportion où une dialectique volontariste s'écarte d'une dialectique intellectualiste. A cet égard, la diversité des systèmes cache ou révèle, selon le point de vue, un nombre singulièrement restreint de schémas logiques dans lesquels il semble qu'il faille voir les principes moteurs de tout effort spéculatif.

Mais peut-être la spécificité des systèmes, que nous essayons de réduire, doit-elle subsister inattaquable sous un dernier aspect : celui de la psychologie, soit collective, soit individuelle. Une philosophie n'existe pas en soi; elle ne réside que chez ses adeptes, qui, au gré de leurs plus secrètes manières d'être et selon les circonstances où ils la réfléchissent, nuancent à l'infini des thèmes qui tiennent leur parenté de la pensée logique inhérente en eux. Toutefois, dans ce cas encore, le point de vue de la diversité radicale ne nous est pas imposé par les faits d'une manière définitive. L'expérience témoigne que le nombre des attitudes de l'homme en présence de la vie n'est pas illimité. Tel devient quiétiste par désespérance, tel autre par optimisme; la posture morale sera cependant à certains égards la même dans les deux occurrences. Le désabusement bouddhique vient d'une autre inspiration que le non-agir des Taoïstes ou l'abstention résignée d'un Marc-Aurèle; ce sont néanmoins des phénomènes similaires, parce qu'ils entraînent des conséquences partiellement identiques. En formulant de semblables assertions, qui prétendra que l'on force l'histoire pour l'accommoder à des notions préconçues? On tire simplement profit de ses enseignements. Or une psychologie comparée des métaphysiques, c'est-à-dire une étude expérimentale des rapports de la spéculation et de l'action, équivaut à une métaphysique positive, ainsi que nous allons tenter de le montrer dans notre conclusion.

Il serait superflu de chercher à prouver qu'aucune métaphysique n'a encore réussi à se transformer en une science qui s'imposerait à tout esprit pensant. Assurément la manière dont se satisfait le besoin métaphysique n'est pas fortuite, puisqu'une certaine solidarité existe entre les systèmes. Comment cependant contesterait-on que les philosophies les mieux fondées gardent à quelque degré l'allure d'une improvisation? La science, jusque dans ses coups d'audace, ignore la témérité; ses triomphes les plus puissants, les plus inattendus, ne se présentent guère comme des tours de force, tant

ils sont préparés par les efforts antérieurs. La patiente continuité de son application contraste avec les capricieux « coups de sonde » que lance, comme par accès, dans le mystère, le génie philosophique. Cette dissemblance tient à ce que la métaphysique croit se suffire à elle-même en s'affirmant comme une exigence spontanée de la pensée, tandis que la connaissance scientifique s'alimente par l'assimilation graduelle d'un objet. Or la philosophie comparée fournit un objet à la pensée désireuse de se découvrir elle-même sans se compromettre dans une introspection fallacieuse. La seule façon impartiale de pénétrer la nature d'une faculté consiste dans l'étude des productions où elle s'est exprimée. Nous n'avons quelque chance d'atteindre à une notion objective des lois mentales que par l'analyse des œuvres où la pensée s'est satisfaite elle-même, sans doute parce qu'elle les a composées à son image. Dès que nous prenons l'habitude d'envisager les philosophies comme des matériaux aussi réels que n'importe quels autres faits, nous obtenons par là, en même temps qu'un immense domaine à explorer, la possibilité de progresser à l'infini en accumulant des acquisitions relativement définitives, ce qui témoigne d'une science véritable. La connaissance de l'esprit apparaît dès lors non plus comme abandonnée au hasard des intuitions personnelles de quelques penseurs brillamment doués, mais comme susceptible d'un progrès régulier.

Qu'est-ce à dire, sinon que l'attitude sceptique à l'égard des systèmes perd toute raison d'être, en même temps que l'attitude dogmatique, corrélative de la première? Aucune philosophie ne possède le droit de se prétendre coextensive à l'esprit humain, mais chacune, jusqu'à la plus pauvre, présente une valeur documentaire. Poser la question de vérité à leur propos attesterait autant d'ingénuité que si l'on demandait lequel de tous les styles offre les marques de la beauté. Affirmer que le spinozisme est vrai, c'est énoncer une assertion du genre de celles-ci : la politique de Richelieu est la vraie politique; ou encore : l'art grec est l'incarnation du beau. Pourquoi la variété des systèmes serait-elle plus décevante que celle des formes d'art? La pensée positive ignore le doute; elle n'admet que deux situations : l'ignorance, ou la connaissance. Cette dernière comporte, assurément, une infinité de degrés; mais, si l'on ne s'abuse pas sur sa portée, elle est rigoureuse dans la mesure où elle existe. Ni lorsqu'il s'agit de doser une certitude, ni quand on envisage la pluralité des systèmes la relativité ne doit effarer l'esprit; il y trouve

au contraire, s'il fait preuve d'attention scrupuleuse et de justesse, la seule condition qui puisse lui procurer un donné auquel il est capable de s'appliquer pour le conquérir par le droit du travail et de l'intelligence.

La philosophie comparée sera donc une entreprise à la fois positive et critique. Elle devra sa positivité à l'emploi d'une méthode toujours empirique, puisqu'elle est résolue à ne jamais abandonner, même en ses ultimes démarches, la considération de l'histoire, et pourtant toujours rationnelle, puisque, sans méconnaître la variété des phénomènes, elle cherche dans cette diversité même l'illustration de lois abstraites d'abord chronologiques, puis logiques, enfin métaphysiques. Dans la proportion même où elle sera positive, cette discipline constituera la seule « critique » impartiale, parce qu'au lieu d'énoncer les prescriptions d'une raison transcendante, ou même les principes d'une logique « transcendantale » immanente au donné, elle s'efforcera d'obtenir que les faits se critiquent eux-mêmes, à la condition que l'esprit saisisse le biais par où ils deviennent commensurables. L'orientation de la philosophie comparée achèvera de se déterminer, si nous la définissons comme un effort, parallèle à celui de la sociologie, pour relier l'histoire à la science, sans faire tort à l'une ni à l'autre. Au nom d'une vérité éternelle, les métaphysiciens furent presque toujours dédaigneux du devenir, se targuant de mieux le comprendre en le supprimant. Aussi les historiens se déclarent-ils volontiers hostiles à toute tentative de dépasser le fait. Mais de même que la sociologie s'est frayé une route équidistante de la position surtout négative et statique de l'Encyclopédie et de la construction aventureuse des philosophies de l'histoire telles qu'on les rencontre chez Vico, Herder ou Condorcet, — de même la métaphysique positive s'abstiendra d'interpréter ironiquement, comme Montaigne, Pascal ou Voltaire, la diversité des systèmes, aussi bien que de les réduire à n'être que les phases d'un plan simpliste, à la façon de Bossuet ou de Cousin. Si elle prend sa base dans l'histoire pour se terminer dans la logique vivante de l'esprit, la métaphysique deviendra une science exacte qui, jetant en quelque sorte un pont entre le fait et le droit, pourra aspirer à réaliser en termes positifs le rêve dialectique de Hegel.

P. Masson-Oursel.

D'OÙ CONVIENT-IL DE COMMENCER L'ARITHMÉTIQUE?

1. Sans doute, la classification des Sciences a largement contribué au développement progressif du savoir; car chacune d'elles exerce séparément son attraction sur les hommes qui, par leurs dispositions naturelles ou acquises, sont les plus propres à cultiver son domaine avec profit. On peut même dire que, dans toutes ses manifestations, le progrès humain est caractérisé par une application toujours plus répandue du principe de la division du travail, à laquelle on doit une production toujours plus abondante et plus soignée, dans les Sciences aussi bien que dans les Industries.

Mais — comme les premiers essais de classification des Sciences ne pouvaient avoir pour guide que l'intuition un peu vague de l'opportunité de certaines séparations — au lieu d'une cause de progrès, elle en serait devenu un obstacle des plus graves, si on ne l'avait pas assujettie à des revisions continuelles, suggérées par l'expérience.

Ce sont donc les chercheurs eux-mêmes qui, en partant de la critique des résultats obtenus et plus encore des tentatives infructueuses, sont amenés à étendre ou à restreindre le domaine qu'ils avaient assigné d'abord à chaque science; parfois en frayant des communications entre des champs contigus, qu'on a reconnu nuisible de tenir complètement séparés, et parfois au contraire en subdivisant un champ qui s'est révélé trop vaste et hétérogène pour être cultivé avec profit d'une manière uniforme.

Il y aurait aussi à considérer une autre manière de revision, due au travail des philosophes, qui voudraient fixer un *critérium* général pour la classification des Sciences; mais, comme jusqu'ici cette manière de revision a obéi surtout à des exigences synthétiques et esthétiques, elle n'a eu presque aucun retentissement sur le progrès de la production scientifique.

Mais il y a un troisième point de vue, outre celui de l'*action*, qui est propre au chercheur, et celui de la *contemplation*, qui est

propre au philosophe; c'est le point de vue de l'*expression*, qui est propre au logicien et que je vais expliquer.

2. En me plaçant au point de vue de l'expression, je ne considère dans une science quelconque ni l'esprit du chercheur, ni les buts qu'il se propose, ni les instruments dont il se sert; mais seulement le *langage* qu'il emploie pour énoncer les résultats obtenus.

Alors, la déclaration d'avoir *fixé* d'une manière *définitive* le *domaine* d'une science est équivalente à celle de ne vouloir considérer comme appartenant à sa *terminologie* que les termes qu'on y emploie *actuellement* et ceux qu'on pourra *définir* moyennant les termes actuels. En effet, si ces nouveaux termes sont bien définis, ils ne pourront satisfaire qu'à des exigences de *commodité*, en permettant d'exprimer d'une manière concise une combinaison plus ou moins compliquée de termes actuels; et, par suite, en sacrifiant cette concision ou en imaginant seulement de la sacrifier, on sera reconduit à la terminologie actuelle.

Réciproquement, il peut se faire que quelqu'un des termes actuels puisse être défini moyennant les autres, ce qui permettra l'*élimination*, effective ou seulement imaginée, des termes qu'on aura définis. Ainsi, par des éliminations successives qu'on peut exécuter de plusieurs manières différentes, on arrive à *réduire* la terminologie actuelle à peu de termes, qu'on appelle *primitifs*; ils sont, pour ainsi dire, les germes de la terminologie considérée qui, au moment voulu, se complète et peut se développer davantage moyennant les dites définitions.

Il en résulte que *deux* systèmes différents de termes primitifs, auxquels on est arrivé en réduisant par des voies différentes une *même* terminologie donnée, sont forcément *équivalents* entre eux; car les éliminations faites prouvent qu'on peut passer d'un système à l'autre par de simples définitions.

Il résulte aussi que le *domaine* d'une Science est fixé dès qu'on en a fixé un système quelconque de *termes primitifs*, étant établi que tous les autres termes qu'on *définira* par ceux-ci appartiendront *ipso facto* au domaine considéré.

Et il est presque superflu d'ajouter qu'en fixant ainsi le *domaine* d'une Science, on ne fixe pas son *étendue*; car, les termes primitifs et ceux qu'on définira par leur moyen pourront toujours servir à énoncer de nouvelles *propositions*, c'est-à-dire à exprimer de nouvelles *liaisons* entre les *idées* représentées par ces termes.

3. Après quoi, dire qu'une Science est *distincte* d'une autre signifie qu'il y a au moins *un terme* qui appartient au domaine de l'une et qui n'appartient pas au domaine de l'autre;

Dire qu'une Science est *suivie* par une autre signifie que le domaine de la première est une *partie* du domaine de la seconde.

En ce cas, j'appellerai *domaine caractéristique* de la seconde, par rapport à la première, l'ensemble des termes primitifs de la seconde qui n'appartiennent pas au domaine de la première.

Encore : dire qu'une Science est *immédiatement suivie* par une autre signifie que la première est *suivie* par la seconde et qu'*il n'y a pas* une autre Science qui suive la première et soit suivie par la seconde; ce qui, par exemple, arrive nécessairement si le domaine caractéristique de la seconde par rapport à la première se compose d'*un seul* terme primitif.

Enfin, pour examiner toutes les possibilités, dire qu'une Science est *suivie simultanément* par plusieurs autres Sciences (comme d'un nœud d'un même tronc prennent naissance plusieurs branches) signifie que la première est *immédiatement suivie* par chacune de ces autres et que les domaines caractéristiques de ces autres par rapport à la première n'ont aucun terme *commun*.

4. Voici un essai d'application des idées que je viens d'exposer. D'abord, comme il y a des mots et des phrases qu'on emploie dans tout discours — et que par suite on peut dire logiques, au sens étymologique du mot — c'est bien à la *Logique* qu'il faut donner la *première* place dans la hiérarchie des Sciences dont je parle; ce qui n'empêchera pas les philosophes — qui, au lieu de considérer la constitution actuelle des Sciences, se bornent à examiner perpétuellement leurs certificats de naissance — de continuer à commencer par la théorie de la Connaissance.

Pour mon compte, j'ajoute qu'ici, en parlant de la Logique, j'entends parler seulement de la Logique *déductive*; car celle-ci est une Science qui se compose, comme toute autre Science, de propositions ayant un sens précis et complet, tandis que la Logique *inductive*, étant formée seulement par des préceptes, appartient à la Méthodologie.

Sauf un point controversé, dont je parlerai tout à l'heure, on peut considérer le *domaine* de la Logique comme fixé définitivement.

Par exemple, l'*idéographie logique*, telle qu'elle a été perfectionnée et complétée par M. Peano (d'après l'œuvre de Leibniz, de ses disciples et de ses continuateurs), nous donne une *terminologie logique* que l'expérience, faite sur des milliers de propositions tirées de toutes les branches des Mathématiques, a révélée *suffisante*. Dans mes leçons (que je viens de donner à l'Université de Genève) sur *la Logique déductive dans sa dernière phase de développement*, j'ai réduit cette idéographie logique à *trois symboles primitifs*, qui correspondent aux locutions du langage courant « *est égal à* », « *et* », « *tel que* ».

5. Jusqu'à présent, je crois que tout le monde, même sans avoir profondément analysé la question, a retenu que l'*Arithmétique* est une Science *distincte* de la *Logique*.

En effet, d'après le *Formulaire* de M. Peano, le *domaine caractéristique* de l'Arithmétique se composerait de *trois symboles primitifs*, qui correspondent aux locutions « *nombre entier absolu* », « *le successif de* » et « *zéro* »; système qu'en 1900 j'ai réduit à *deux symboles primitifs*, ayant *défini* le « *zéro* » au moyen des deux autres [1].

D'autre part, selon MM. Russell et Whitehead, *tous* les termes *arithmétiques* sont capables d'être *définis* au moyen des termes *logiques*.

Évidemment, comme il n'y a pas d'erreurs dans les définitions et dans les déductions, tant de M. Peano que de M. Russell, cette contradiction doit être apparente et elle doit trouver son explication dans une diversité entre le *domaine* assigné à la Logique par ces deux auteurs.

Récemment, en remontant jusqu'à la frontière qui, à mon avis, sépare l'Arithmétique de la Logique, j'ai fixé comme *domaine caractéristique* de l'Arithmétique celui qui prend naissance d'*un seul symbole primitif*, qui correspond au mot « *couple* ».

L'exposition des *Principes de l'Arithmétique* (que je viens de faire à Gênes, en deux conférences, sous les auspices de l'association *Mathesis*) prouve que le terme que j'ai choisi comme primitif est *suffisant* à développer, par de simples *définitions*, toute la terminologie actuellement employée dans l'Arithmétique.

1. Zéro est le nombre entier absolu qui n'est pas le successif d'aucun nombre entier absolu.

Si nous considérons ce qu'ont fait M. Peano et M. Russell, nous voyons que tous les deux ont placé le *couple* dans la terminologie *logique*, en le donnant comme terme *primitif*; donc, ces deux auteurs se sont trouvés d'accord en reconnaissant que le *couple* n'est pas *définissable* au moyen des *autres* termes logiques.

M. Peano n'a pas beaucoup développé la théorie des couples ou, pour mieux dire, lorsqu'il a commencé à énoncer l'Arithmétique, il ne l'a pas utilisée; en effet, il a pris comme *primitifs* les termes par lesquels on commence d'ordinaire l'Arithmétique, au point de vue *ordinal*. M. Russell, au contraire, a utilisé cette théorie, et celles des *relations* et des *correspondances* qui en découlent (ou, plus exactement, qui expriment les mêmes faits par des langages différents), pour développer l'Arithmétique au point de vue *cardinal*, sans avoir recours à de *nouveaux termes primitifs*.

Ayant ainsi expliqué cette apparente contradiction, il s'agit maintenant de juger *s'il convient d'inclure ou d'exclure le couple du domaine de la logique*.

6. En considérant la question au point de vue *pragmatiste*, on doit examiner les *conséquences* de cette décision. Elles sont bien claires, d'après ce qui précède. Si l'on place le *couple* en dehors du domaine de la Logique, l'Arithmétique *suit immédiatement* la Logique; car, son *domaine caractéristique* étant réduit à *un seul terme primitif*, il n'y a plus de place pour une Science qui suivrait la Logique et précéderait l'Arithmétique.

Tandis que, en plaçant le *couple* dans le domaine de la Logique, celle-ci absorberait en elle toute l'Arithmétique et par suite il faudrait confier aux logiciens l'analyse et l'enseignement de l'Arithmétique!

Il me semble que cette conséquence suffirait à déterminer l'exclusion du *couple* du domaine de la *Logique*.

Mais on peut arriver à la même conclusion, qui d'ailleurs est d'accord avec l'opinion vulgaire, en examinant ce que c'est que la Logique.

Ainsi qu'il résulte des études plus récentes dues à l'école de M. Peano, d'accord en cela avec la tradition depuis Aristote, la Logique se réduit à la considération des relations d'*égalité*, d'*appartenance* et d'*inclusion* entre des *individus* et des *classes* qu'on suppose *donnés*, ou qui découlent des classes données moyennant les opérations de

réunion, d'*intersection* et de *négation*. Dans toutes ces *opérations* et *relations*, les *individus* et les *classes* sont considérés tacitement comme *coexistantes* dans l'espace et dans le temps, et par suite on exclut tacitement toute considération d'*ordre* ou de *succession*.

Or, tandis qu'il n'y a qu'*une classe* à laquelle appartiennent deux individus donnés, avec *eux* on peut former *deux couples*, selon qu'on place *avant*, dans l'espace ou dans le temps, l'un ou l'autre de deux individus donnés. Le *couple* est donc le premier exemple de *succession*, l'expression primordiale du concept d'*ordre*.

Par suite, il est conforme à la tradition et à l'opportunité, par rapport tant à la division du travail qu'à la pureté des concepts, d'*exclure* le *couple* du domaine de la *Logique*, en la considérant comme le *domaine caractéristique* de l'*Arithmétique*.

7. Un dernier argument contre la thèse fusionniste de MM. Russell et Whitehead. Supposons qu'on accepte définitivement d'*inclure* le couple dans le domaine de la Logique; or, comme celle-ci aura toujours besoin d'*autres termes primitifs* (car, par exemple, on ne pourra jamais donner une *définition* si l'on n'a pas accepté comme *primitif* au moins le signe d'*égalité*, ou un quelconque des mots « signifie », « nommons », etc., par lesquels on le remplace dans le langage courant), il y aura toujours manière de partager les propositions de cette Science en deux groupes selon qu'on y emploie ou non le concept de *couple* et ceux qu'on *définit* par son moyen. Est-ce qu'on obtiendra ainsi *deux branches* d'une *même* Science? Non. Pour ce que j'ai exposé, on obtiendra deux Sciences *distinctes*, car le *couple* se trouvera dans le domaine d'*une seule*; pour appeler ces deux Sciences, on pourrait inventer des nouveaux *noms*, mais on pourrait aussi adopter les vieux noms : *Logique* et *Arithmétique*!

Mais alors, à quoi bon vouloir *confondre* aujourd'hui ce que demain on trouverait nécessaire de *distinguer*?

ALESSANDRO PADOA.

INTUITION ET RAISON

Le mot *intuition*, qui désigne d'abord la perception immédiate, est fort employé de nos jours dans un sens assez différent, bien que les liens avec le sens primitif en soient encore visibles. On l'oppose d'ordinaire à la raison, et il enveloppe, me semble-t-il, deux idées essentielles.

1° Il désigne avant tout ce qui est connu immédiatement, sans raisonnement ni passage par des idées intermédiaires, ce qui est connu d'une certitude complète et indécomposable, d'un seul coup et dans son ensemble, comme on croit voir d'un seul regard, dans la perception, l'intégralité d'un objet. Il s'oppose par là au discursif.

2° Il marque la connaissance d'un objet dans ce qu'il a de propre, de spécifique, d'unique, dans ce par quoi cet objet ne peut être regardé ni comme réductible à quelque autre ni comme composé de quelques autres. Ainsi, par opposition aussi bien à l'analytique qu'au quantitatif, il est qualité avant tout.

Or, il me semble que si l'on pousse à l'extrême ces oppositions, les termes en deviennent également inacceptables, et qu'au contraire, à les bien entendre, ils s'enveloppent mutuellement, que la raison ne va pas sans intuition, ni l'intuition ne peut être tout à fait étrangère à la raison.

*
* *

Si l'on conçoit l'intuition comme absolument irrationnelle, ou extra-rationnelle, elle consiste en un état de certitude, peut-être, mais tout sentimental : c'est l'état de celui qui perçoit un objet ou conçoit une idée, et n'en doute pas, sans plus. A la limite, et si on veut même la purifier de toute conscience des raisons qui la fondent, c'est-à-dire de tout élément intellectuel, elle ne comporte même plus, en vérité, d'affirmation; elle est comme un éclair de croyance, ou un état de quiétude, plutôt qu'un jugement. — On ne voit pas, de

ce point de vue, comment on pourrait lui attribuer une valeur objective ou métaphysique spéciale, puisque :

1° Elle peut être tout individuelle, la certitude intuitive de l'un contredisant souvent celle de l'autre, ou variant suivant les moments pour un même individu : « des goûts et des couleurs on ne discute pas »;

2° La spécificité qu'elle nous révèle peut être de même toute provisoire : ce qui apparaît aujourd'hui comme spécifique sera peut-être réduit demain par la science ou l'analyse : tel l'aspect illusoire de continuité que prennent des objets discontinus vus d'assez loin.

*
* *

Le rationnel, d'autre part, ne peut pas être conçu comme étranger à toute intuition :

1° D'abord, parce qu'on ne peut pas tout démontrer : les principes, postulats ou axiomes, dans les diverses sciences, nous apparaissent, en fait, avec un caractère intuitif; c'est la critique seule qui, à la réflexion, peut les réduire à l'état, soit d'hypothèses commodes, soit de pures conventions.

2° Mais surtout, à chaque pas du raisonnement, la liaison même des idées qui constitue la démonstration n'est pas démontrée elle-même, mais est perçue, saisie, sentie, comme valable, comme nécessaire, comme évidente. Dans tout jugement encore, si les termes sont pensés en rapport, leur rapport même, c'est-à-dire proprement la pensée et le jugement, constitue une véritable intuition. L'acte de penser en lui-même, la position d'un rapport entre termes, étant passage d'un terme à l'autre, unité de l'un et de l'autre dans leur relation, ne peut être qu'indécomposable et qu'immédiat; et il est spécifique encore, puisqu'il constitue le sens particulier de l'affirmation, ce par quoi elle est telle affirmation, distincte de toute autre. Le syllogisme le plus abstrait suppose intuition de l'enveloppement des termes, et de l'identité du même terme d'une proposition à l'autre. Si tout homme est mortel, et si Socrate est homme, je comprends indiscutablement, c'est-à-dire je vois, je saisis d'une certitude immédiate, mais je ne démontre pas, que donc Socrate est mortel. L'identité même, A est A, ne peut qu'être aperçue intuitivement. Comprendre, quoi que ce soit, et dans quelques conditions que ce soit, c'est toujours avoir une intuition.

Le rationnel, même au sens le plus étroit de logique pur, et la pensée discursive, ne sont donc qu'une série d'intuitions.

*
* *

Les intuitions rationnelles, ce qu'on pourrait appeler les intuitions d'évidence, se distinguent-elles par quelque caractère des autres sortes d'intuition?

1° Il en est qu'on ne peut nier sans se contredire, c'est-à-dire *sans avoir l'intuition* d'un désaccord formel entre nos idées;

2° Il en est d'autres, les premiers axiomes de notre pensée, par exemple, qui s'imposent à nous parce que nous apercevons intuitivement que, les mettre en doute, c'est s'embarrasser dans un cercle vicieux ou bien dans une régression à l'infini.

C'est ainsi que ce qu'on appelle démontrer l'infinité du nombre, ou du temps, ou de l'espace, c'est apercevoir intuitivement qu'un nombre, un temps ou un espace supposés les derniers, sont limités par rapport à un autre espace, un autre temps ou un autre nombre au delà.

C'est ainsi que la pensée est immédiatement posée comme étant ce qu'elle est et comme impliquant la vérité de sa propre position, parce que, comme le montrait Spinoza, il faudrait autrement supposer une autre pensée justifiant la première, et puis une autre justifiant celle-ci, et ainsi à l'infini. « L'idée vraie est sa norme à elle-même. »

C'est ainsi, enfin, que la liberté de l'esprit qui comprend une idée, sa spontanéité absolue dans chacun de ses actes spirituels, est immédiatement saisie, puisque, si ce que je pense est déterminé par l'ensemble des conditions où je me trouve, l'acte par lequel je me rends compte de ce déterminisme reste en dehors de ce déterminisme même, est libre à l'égard de lui; — et si je le suppose déterminé à son tour par d'autres conditions, et que je le pense ainsi, cette nouvelle pensée est alors libre par rapport à ces nouvelles conditions, et ainsi à l'infini : je pense que je pense que je pense...

Ainsi l'activité rationnelle ne peut que se saisir elle-même par intuition comme vraie et comme première. La réflexion, c'est l'intuition trouvant en elle-même sa garantie.

*
* *

Dira-t-on qu'il n'y a là qu'un rapprochement verbal, et que si l'on veut appeler intuitif l'acte même de penser, c'est donc qu'il y a deux espèces d'intuitions irréductibles?

Que serait l'intuition extra-rationnelle? ou extra-intellectuelle? Un pur état sentimental, nous a-t-il semblé tout à l'heure. Tout ce par quoi nous pouvons déterminer nos états de conscience, les définir et les caractériser intrinsèquement, les distinguer les uns des autres, se ramène à des relations intellectuelles, — relations de position, de durée, d'intensité, de genre ou d'espèce, de cause ou d'effet, etc. Aucune intuition ne saurait être telle intuition, ou l'intuition de ceci plutôt que de cela, à moins de se soumettre aux catégories générales de l'intelligence. Une intuition purifiée de ces conditions intellectuelles primordiales ne serait même plus, à la rigueur, un état de sentiment, ce serait l'inconscience absolue. C'est d'ailleurs où vont se perdre séculairement les champions de l'intuition pure, les mystiques de tout genre.

Ce qu'on appelle d'ordinaire, et sans aller jusque-là, l'intuition par opposition à la raison, c'est une intuition déjà déterminée en quelque mesure par l'intelligence, qu'on peut désigner, distinguer par des mots, bien qu'inadéquatement, de toute autre. Seulement c'est, dit-on, la perception synthétique d'un objet ou d'un fait dans sa totalité et son individualité, dans ce qu'il a d'original, d'irréductible, de qualitatif. — Mais qu'est-ce à dire, sinon que c'est la position de cet objet ou de ce fait comme discontinu et hétérogène par rapport à tous les autres? Loin d'être dès lors positif, tout ce qu'on désigne ici sous le nom d'intuition par opposition à l'intelligence, n'est que négation. En tant que déterminé en lui-même, l'objet est plus ou moins défini par des rapports intelligibles; mais c'est seulement en tant qu'irréductible, que spécifique et qualitatif, c'est-à-dire sans relation déterminée avec tout le reste, qu'il est dit objet d'intuition. L'intuition d'un objet, ce ne serait dès lors qu'absence d'intuition de ses rapports avec l'ensemble des choses, de sa place dans l'univers.

*
* *

L'intuition complètement ou partiellement sentimentale n'est donc que négation, discontinuité, limitation du savoir. D'autre part, l'intuition des évidences rationnelles a ce caractère propre, qu'elle ne peut être mise en doute : dans les démarches dérivées et discursives

de la pensée, parce qu'elles se ramènent, sous peine de contradiction, à ses démarches primitives et immédiates; et, dans les opérations mentales par lesquelles cette réduction s'opère, ou bien dans la position des axiomes premiers, parce que les mettre en doute, c'est s'engager dans le processus de la régression à l'infini.

Il n'y a donc, en fin de compte, qu'un seul genre d'intuition vraiment indiscutable : c'est celle de la pensée même, enveloppant la dualité irréductible, mais aux termes mutuellement interchangeables, de l'idée et de l'être, de l'acte par lequel je pose une affirmation, et de la chose affirmée elle-même. Car, il est clair que si, pour qu'une pensée puisse être posée, il faut au moins que l'esprit qui la pose soit; il est clair, d'autre part, qu'*il est vrai* qu'il faut qu'il soit pour la poser. — Au contraire, toutes les autres intuitions sont justiciables de la critique : je puis toujours, à la réflexion, les révoquer en doute, et me demander si je n'y suis pas dupe d'une illusion. Si cela est toujours possible pour l'intuition sensible au sens étymologique du mot, cela ne l'est pas moins pour l'intuition sentimentale pure ou semi-sentimentale.

Ce n'est pas, après cela, que ces intuitions sentimentales ne gardent leur valeur, qui est de permier ordre. Mais elles peuvent toujours être conçues comme des « anticipations » du rationnel, comme la vue confuse et enveloppée de ce que la raison intégrale pourrait justifier, en s'y retrouvant à la limite, par une analyse adéquate. Elles n'acquièrent dès lors tout leur prix qu'en tant qu'elles sont réduites, ou conçues comme réductibles tôt ou tard, à une série d'actes rationnels proprement dits, c'est-à-dire à une série d'intuitions d'évidence, qui nous feraient apercevoir, d'une clarté immédiate, la nécessité de passer d'une idée à l'autre, de poser l'une après avoir posé l'autre. — Ce qui ne veut pas dire qu'elles doivent par là aboutir à une identité stérile : on peut concevoir une logique, ou mieux, peut-être, une dialectique, plus souple et plus vivante que celle d'Aristote et du syllogisme, à la manière de Platon ou de Hegel, ou, si l'on veut, de notre Hamelin. Elle ferait apparaître sans doute d'autres sortes de liaisons rationnelles entre les idées que la simple contenance ou l'identité analytique, et elle permettrait ainsi de conserver aux choses, comme ont à cœur de le faire les partisans modernes de l'intuition, leur entière spécificité, sans renoncer pour cela à en reconnaître l'intime rationalité.

D. Parodi.

POUR LE RÉALISME DE LA SCIENCE

ET DE LA RAISON[1]

I

La notion d'explication scientifique a oscillé pendant toute la période moderne, c'est-à-dire depuis le XVIIe siècle, autour de la notion de *relation*. Il y a à cela de nombreuses causes. La plus importante est sans doute que la méthode mathématique a été, dans la Renaissance scientifique, la grande rénovatrice de la méthode et par là le principal facteur de cette Renaissance. Or la mathématique est essentiellement une science de relations. On en est venu naturellement à concevoir toute science sur ce type.

A travers la critique de Hume cette doctrine atteint en quelque sorte sa perfection dans les systèmes si différents à tant de points de vue de l'Idéalisme transcendental et du Positivisme. Le domaine de la connaissance n'est qu'un ensemble de relations, et ces relations sont toutes synthétiques. Elles ne se déduisent pas des objets; mais, ou elles dépendent en dernière analyse des lois formelles de l'esprit, ou elles se superposent aux objets, dans une expérience qui ne saisit jamais que des relations.

C'est de cette affirmation qu'a été conclue la doctrine du relativisme scientifique. Si la science n'établit jamais que des relations, elle laisse forcément en dehors de ses prises les termes mêmes entre lesquels sont établies ces relations, c'est-à-dire la substance des choses. Elle ne pénètre pas celles-ci; elle se borne à en dessiner tous les contours par les lignes toujours plus souples de ses « formes » mathématiques. Le positivisme orthodoxe n'est pas allé plus loin, non plus que le courant criticiste, malgré ses dérivations et ses infiltrations si nombreuses, souvent si lointaines.

1. J'entends ces mots dans leur sens traditionnel : la méthode et l'acte qui visent le nécessaire et l'universel.

Un réel formé d'éléments impénétrables et de relations plus ou moins connaissables, mais radicalement *extérieures* aux termes entre lesquels on les établit; — une science, science de ces relations et de rien autre : Voilà, au fond, sous les nuances les plus diverses, la commune attitude des deux systèmes.

Un positivisme plus récent et, à mon sens, mieux averti a commencé la revision de la question. Qu'en faut-il attendre? Voilà ce que nous voudrions sommairement chercher.

Dans cette nouvelle attitude les relations ne sont plus extérieures au donné. Les établir c'est par suite commencer à pénétrer sa nature. Il n'est pas de relations qui restent purement à la surface des choses. Pour employer l'expression de Mach, « les relations établies par la science font l'analyse de nos sensations ». Elles les déterminent et les font connaître. La relation est le coin qui s'enfonce dans le réel, pour le briser sans doute, mais en même temps pour en révéler la manière d'être interne.

Le résultat c'est qu'en puissance et théoriquement, la science, qui procède toujours en établissant des relations, n'en aborde pas moins, à l'aide de ces relations mêmes, les problèmes de la nature des choses. Elle ne cherche pas à avoir comme certaines métaphysiques l'intuition *immédiate* de l'être, mais elle épuise peu à peu et d'une façon discursive cette nature par les rapports qui l'analysent.

Seulement ne nous y trompons pas, cette analyse ne fera que pousser jusqu'à ces dernières limites, à supposer qu'elle puisse être un jour complètement achevée, la description des sensations et de leurs propriétés. Elle est, il est vrai, intérieure au réel, et non plus extérieure, comme dans l'attitude précédente; mais le réel reste le donné immédiat de l'intuition sensible. Et la science n'a pas à le dépasser. Expliquer c'est décrire, et la description pénètre jusqu'au fond des choses parce que derrière l'univers tel que nous le percevons il n'y a rien. C'est à peu près en ce sens que pour Mach l'analyse des sensations est une connaissance absolue et une connaissance de l'absolu. C'est en ce sens aussi qu'il rejette toute hypothèse de structure. Là où il n'y a rien, il n'y a évidemment rien à chercher.

Or ne peut-on penser que ce positivisme qui ne veut rien voir au-dessous de la perception humaine actuelle est un positivisme encore trop étroit, trop empreint de subjectivisme, tout au moins de défiance envers notre pouvoir de connaître? Il nous concède un

univers connaissable et non un univers intelligible. Mais n'y aurait-il pas un positivisme absolu qui coïnciderait à la limite avec un réalisme absolu de la science et de la raison parce que la description, toujours plus poussée des choses, nous en révélerait à mesure la constitution et par suite l'explication? Et, sans abandonner le point de départ des doctrines positives antérieures que nous considérons comme fondé (l'univers de la perception sensible actuelle), la découverte progressive des relations qui caractérise l'effort scientifique ne pourrait-elle pas, en nous faisant connaître peu à peu les vraies propriétés des choses, nous amener à élargir et à approfondir le champ du donné immédiat? Elle nous ouvrirait alors — d'une façon virtuelle et en puissance bien entendu — un univers à la limite entièrement intelligible, car le donné immédiat serait expliqué à son tour en fonction d'un donné que l'on connaîtrait de mieux en mieux et qui l'envelopperait comme les raisons enveloppent leurs conséquences?

J'estime que cette attitude s'accorderait assez bien avec la philosophie qui se dégage des conceptions du cinétisme moderne, dans le domaine physico-chimique, des conceptions qui cherchent à adapter dans les autres domaines la méthode scientifique et peut-être aussi de certaines conceptions récentes de la mathématique.

La méthode scientifique procède en établissant des relations, c'est entendu. Ces relations sont objectives, c'est encore entendu. Ces relations sont de plus intérieures au réel. Fort bien. Mais pourquoi le sont-elles? Parce que l'expérience les révèle. Mais pourquoi ce que l'expérience révèle est-il objectif?

Je répondrais : — Contre le criticisme : parce que l'esprit peut introduire dans les choses non la nécessité mais l'arbitraire, arbitraire qui s'élimine à mesure que l'expérience s'élargit et se précise; — Contre l'anti-intellectualisme contemporain : parce qu'il y a bien une intuition, mais patiente et qui consiste précisément à éliminer par tout l'ensemble de ses procédés discursifs préparatoires, les erreurs, la confusion, la superficialité (fort lointaine du réel) des données immédiates de la conscience. Celles-ci sont pour ainsi dire la limite supérieure de l'indistinction et la limite inférieure de la connaissance : tout entières tournées vers la pratique comme l'instinct auquel elles confinent elles sont globales et grossièrement synthétiques. Elles se sont imposées pour nous donner, d'un seul coup, tout ce qui doit intéresser nos actions les plus rudimentaires et les

plus impérieuses. La perception vulgaire est déjà une expérience plus délicate, plus précise, plus scientifique. Mais la science ira bien plus loin encore. Sa méthode n'est autre que l'ensemble des moyens par lesquels nous nous acheminerons vers la limite supérieure de notre pouvoir de connaître.

Qu'implique en effet cette méthode? — D'abord une élimination progressive du subjectif, des hypothèses aventurées, des moyens discursifs dont nous devons nous aider pour atteindre, aussi pure que possible, l'intuition des choses. En ce sens les paroles d'Ostwald sont caractéristiques : l'hypothèse nous sert à atteindre la vérité par les recherches qu'on entreprend afin de l'*éliminer*. — Ensuite une élimination progressive des résultantes grossières de l'intuition immédiate et de ses rectifications successives et insuffisantes.

La méthode du physicien, du savant en général, est une méthode d'intuition indirecte. La discursivité est dans les artifices, les biais, que la faiblesse de notre intelligence imprégnée de subjectivité, nous oblige à employer pour atteindre peu à peu et, autant qu'elle est réalisable, la pureté d'une intuition directe. En ce sens la méthode expérimentale a pour but, *à la limite*, de nous mettre en face des choses, *à même les choses*, comme elles sont. L'expérience scientifique tend vers la pénétration même de l'absolu. Le relativisme cède ici le pas au réalisme.

C'est en ce sens que la vérité scientifique est du même ordre, selon le mot profond de Poincaré, que la croyance au monde extérieur; c'est au fond la même expérience qui s'élargit sans cesse.

Seulement il reste bien vrai que nous n'atteignons à l'intuition qu'en établissant des relations, comme on l'a de mieux en mieux compris depuis Descartes. Il y a à cela deux raisons, liées d'ailleurs entre elles : une raison extérieure, de forme, et une raison intérieure, de fond.

La raison de forme c'est qu'un acte de connaissance étant un jugement, — et en matière scientifique un jugement explicite, — s'exprime par une proposition, c'est-à-dire sous forme de relation. Et cela non seulement pour le rendre intelligible aux autres, le communiquer, mais encore pour qu'il soit intelligible à soi-même; car nous ne pensons clairement, même dans la méditation la plus intérieure, que sous les formes du langage.

Et cette raison de forme est sous-tendue, pour ainsi dire, d'une raison profonde, tirée de la nature même de la connaissance. Nous

prenons conscience des choses par morceaux, par « coups de sonde ». Ceci impose à toute connaissance la forme d'une relation, car nous passons constamment d'un fragment à un autre, et nous n'y passons que par le moyen du premier. Nous atteignons le second par sa relation au premier. C'est un fait, dû sans doute à ce que nous vivons *dans le temps*, à ce que nous sommes nous-mêmes d'infimes fragments des choses et que nous n'avons à agir qu'en présence de circonstances toutes particulières, toutes partielles, à propos d'objets relativement minimes. Les propositions vulgaires que les propositions scientifiques continuent et précisent sont des ponts jetés sans cesse d'un fragment d'expérience à un autre dans une précision et un élargissement progressifs de notre vision. Ce sont les artifices nécessaires, les biais obligatoires de cet élargissement et de cette précision, c'est-à-dire de la découverte et de l'intelligibilité. Mais si nous cassons l'os pour atteindre la moelle, la relation n'est qu'un appel à l'intuition. Dans son fond tout acte de connaissance, depuis la sensation jusqu'au principe le plus abstrait d'une science, est une intuition qui prend la forme d'une relation ou d'un système de relations, une *relation-intuition*, si je puis dire, car c'est, plus ou moins distincte, une expérience du réel. Si nous pouvions connaître le tout d'emblée, en une intuition totale et extemporelle, peut-être pourrions-nous (et encore enfermée dans l'humaine constitution, je ne puis comprendre comment) avoir une autre forme de pensée. Mais ne pouvant connaître les choses, le donné, l'absolu (tous termes synonymes à mon avis), que par fragments, notre pensée revêt nécessairement la forme discursive que cristallise le langage. Il nous faut patiemment recomposer, construire l'intuition totale. Mais ce serait oublier d'atteler la charrue que de faire abstraction de l'intuition qui sous-tend toute relation de connaissance, c'est-à-dire toute relation qui n'est pas purement verbale, toute relation qui a une *signification*.

La théorie de la connaissance qui se dégage de là est donc absolument *réaliste*. Certes le système de Copernic est un ensemble de relations qui, si nous le considérons seulement en lui-même et à un point de vue algorithmique, verbal, est simplement formel et utilitaire. Il a été choisi de préférence au système de Ptolémée pour sa commodité. Mais ce que nous prétendons au fond en l'adoptant, que nous le voulions ou non, c'est ceci : supposons-nous transportés, par une expérience qui est peut-être irréalisable, mais

qui n'est pas absurde en soi, assez loin de la terre et de façon à pouvoir faire facilement abstraction du mouvement propre du système solaire. Les relations calculées par le système de Ptolémée ne s'accordent plus avec nos intuitions au contraire de celles de Copernic. Supposons-nous hors du système solaire et contemplant celui-ci de l'extérieur avec un télescope puissant; et nous *voyons* les choses se passer comme il en devait résulter des relations établies par Copernic. Nous *voyons* le système de Copernic. Les relations qui le définissent pour nous n'ont donc de valeur que par cette intuition, et c'est au fond cette intuition, cette expérience, qui donne au système de Copernic son prix véritable, et non les facilités du langage qui en résultent. L'hypothèse électronique est plus près d'expériences réalisables. On a pu atteindre sinon l'intuition expérimentale de l'électron, du moins approcher de l'intuition de ses propriétés réelles. Supposons, comme l'a indiqué Jean Perrin, un moyen d'atteindre directement la molécule, l'atome, le corpuscule, comme le microscope a permis d'atteindre le microbe. Nous voyons alors que ce qui fait le prix véritable de la théorie, c'est que les relations qui la constituent sont une pénétration du réel, sont des intuitions fragmentaires en marche vers une intuition qui se suffira toujours davantage à elle-même. Et la phrase par laquelle Langevin juge l'hypothèse électronique doit être prise en son sens plein : « Je crois que rarement, dans l'histoire de la physique, on eut occasion de pouvoir regarder si loin derrière soi et si loin devant soi ». *Regarder*, voilà le mot propre. La science est un *regard*, une *vision*, de la réalité, vision indirecte et médiate il est vrai, mais je n'en sais point d'autre, pour ma part. C'est, en tous cas, l'effort d'accommodation, afin de voir toujours mieux et plus loin.

II

Ce réalisme de la science — je le montrerais, si j'avais le temps d'insister — n'a rien d'ailleurs d'un dogmatisme naïf. La façon même dont nous arrivons à cette intuition, qu'il faut en quelque sorte *construire* — et c'est là la part de vérité superficielle des doctrines irrationalistes — avant qu'elle nous pénètre de sa réalité, montre toutes les chances d'erreur où nous devons trébucher sur la route. Certes de ces erreurs, il subsiste toujours quelque chose de

définitif : à savoir précisément la quantité d'intuition qu'elles contiennent. Mais le caractère fragmentaire, partiel et limité de nos intuitions du réel nous fait pressentir qu'il faudrait sans doute l'infini du temps et de l'espace pour nous donner cet infini de la connaissance que serait la connaissance entière de l'absolu. La connaissance humaine restera humaine bien qu'elle s'enfonce dans l'absolu. Elle restera humaine et par quelque chose de sa « forme » qu'on ne pourrait sans doute briser sans détruire l'homme, et par ses insuffisances. L'hypothèse ne s'élimine d'un côté que pour se porter d'un autre. Et ce sera toujours, je le crains, par l'hypothèse que nous pourrons aborder les questions très générales. Mais l'hypothèse, maniée autant que possible comme le savant la manie, est justiciable de certaines évaluations. Elle est susceptible de progrès et de progrès continu. Le réalisme de la science et de la raison s'il nous assure contre la vanité de nos efforts les plus désintéressés, nous invite également à la modestie prudente. Il fait sa part à l'hypothèse, donc à la croyance qui cherche sa voie à la lumière de la raison.

ABEL REY.

LE PROBLÈME DE L'INFINI

ET SON ROLE DANS LA DÉCADENCE DE LA SCIENCE GRECQUE

Le développement de la pensée scientifique dans la Grèce ancienne pose à l'historien comme au philosophe un problème aussi captivant que délicat à résoudre. Surgissant comme par miracle de l'amas confus des traditions orientales, la science grecque brille d'un vif éclat durant une époque relativement courte; puis elle végète d'une façon misérable pendant de longs siècles et meurt après une courte et passagère renaissance qu'illustrent les noms de Pappus et de Diophante.

Chose étrange! Cette décadence se manifeste au moment où rien ne la justifie. Les conquêtes d'Alexandre ont fait pénétrer en Orient la civilisation grecque et ont ainsi étendu le champ de son action; peu après, l'établissement de l'empire romain assure aux savants la paix et la prospérité économiques dont ils ont besoin pour poursuivre leurs travaux. Comment expliquer qu'à ce moment même se produise le déclin des sciences?

Le problème ainsi posé semble ne présenter qu'un intérêt purement historique; il soulève cependant une question dont l'importance est très actuelle. Au dire de quelques sociologues les états européens présentent à plus d'un égard les mêmes symptômes de décadence qui caractérisèrent l'histoire de l'empire romain au moment où végétait la science grecque. S'il en est ainsi, la science moderne peut-elle échapper à la décrépitude qui atteignit son aînée, et continuer à progresser indéfiniment? ou bien n'est-elle pas appelée, elle aussi, dans un avenir plus ou moins rapproché, à végéter pendant quelque temps, puis à s'éclipser momentanément? L'étude de ce qui a été est sans doute de nature à éclairer cette troublante question, car préciser et déterminer les raisons d'une décadence passée, c'est peut-être, comme le dit Paul Tannery,

« découvrir les précautions à prendre pour éviter une décadence future[1] ».

En ce qui concerne plus spécialement les causes qui expliquent et justifient le déclin de la science grecque, elles sont de deux sortes, nous semble-t-il. Les unes sont extérieures aux caractères de cette science et se rattachent à des transformations politiques, sociales, économiques ou religieuses. Les autres sont inhérentes à sa structure même et à l'esprit dans lequel elle a été conçue et formulée.

Parmi ces causes ce sont surtout les premières qui ont été étudiées. La religion chrétienne en particulier est généralement considérée comme ayant surtout contribué à arrêter le développement des sciences sous l'empire romain et comme ayant d'autre part favorisé leur renaissance au XVIe siècle.

D'après Aug. Comte le polythéisme a ancré dans l'esprit des Grecs, alors même qu'ils étaient libérés des superstitions religieuses, l'idée que la nature obéit non à des lois, mais à des jeux capricieux, et cette conviction le monothéisme seul a pu la déraciner. Selon Dubois-Reymond c'est également le christianisme qui a fait naître la notion d'une vérité absolue et digne d'être recherchée. Une autre conséquence de la religion chrétienne a été, aux yeux de M. Egger, de familiariser les savants avec la notion du mystère et de les habituer à accepter les vérités de fait que l'esprit essentiellement logique des Grecs était incapable de concevoir.

Ces diverses explications, si même elles sont jugées satisfaisantes, nous apprennent seulement pourquoi les sciences physiques et naturelles ont été peu cultivées par les Grecs; mais elles ne résolvent en aucune façon le problème concernant la décadence des sciences mathématiques et mécaniques; au reste et même en ce qui regarde l'étude de la nature, M. Milhaud nous semble avoir parfaitement montré ce que ces explications avaient de trop absolu et d'injuste à l'égard de la pensée grecque[2].

Faut-il donc rechercher d'autres causes extérieures et voir dans la conquête romaine et dans la perte de l'indépendance pour les États hellènes la raison pour laquelle la science grecque a peu à peu dépéri? Sans doute les Romains ne purent jamais se plier aux abstractions scientifiques; mais, comme le remarque Paul Tannery, ils

1. *La Géométrie grecque*, Paris, 1887, p. 9.
2. G. Milhaud, *Études sur la pensée scientifique*, p. 235 et suiv., Paris, 1906.

reconnurent de bonne heure la supériorité intellectuelle de la race hellène, et les études scientifiques retrouvèrent bien vite sous leur domination une protection largement suffisante à leurs progrès [1].

Dira-t-on peut-être que durant la période gréco-romaine le niveau intellectuel avait baissé sous l'effet de préoccupations nouvelles? La morale stoïcienne, il est vrai, était alors prédominante et, par son utilitarisme foncier, s'opposait à l'étude désintéressée de la science. Les travaux d'un Pappus ou d'un Diophante témoignent toutefois d'efforts intellectuels qui sont près d'égaler ceux du passé.

Ainsi les causes que nous avons appelées extérieures sont impuissantes à expliquer l'évolution des sciences grecques, et c'est dans la constitution même de ces sciences, c'est-à-dire dans des facteurs d'ordre interne qu'il faut rechercher la cause principale de leur déclin. Des causes de ce genre nous paraissent en particulier de nature à faire comprendre pourquoi les mathématiques grecques n'ont pu se développer au delà de certaines limites.

Dans ce domaine M. Zeuthen a signalé comme ayant paralysé l'œuvre des géomètres grecs les défauts suivants. Le souci qu'ils avaient d'assurer la rigueur logique à leurs écrits en rendait l'exposition et la lecture difficiles. Outre cela le mépris qu'ils professaient à l'égard des mathématiques appliquées les a empêchés de renouveler leurs méthodes au contact des réalités géométriques [2]. Il est encore, nous semble-t-il, une autre cause à indiquer et non moins importante, c'est la façon même dont les penseurs de la Grèce ont conçu et utilisé scientifiquement la notion de l'infini.

Le réalisme arithmétique naïvement proclamé par les Pythagoriciens fut, on le sait, mis en échec par la découverte que, dans un carré, la diagonale et le côté sont incommensurables. La période de critique et de tâtonnement qui suivit cette constatation imprima à la pensée mathématique des Grecs une timidité dont elle ne se départira plus désormais.

Au point de vue logique, en effet, les raisonnements de Zénon d'Élée paraissent impeccables et l'impossibilité de les concilier avec les données de l'intuition géométrique et sensible semble condamner à tout jamais l'emploi rationnel et immédiat de l'infini mathématique. D'autre part et pratiquement, certains sophistes tels que

1. *Op. cit.*, p. 11.
2. Zeuthen, *Histoire des Mathématiques dans l'antiquité et le moyen âge*, p. 201, Paris, 1902.

Antiphon tirent de ces mêmes raisonnements des conséquences qui sont inacceptables comme la possibilité de la quadrature du cercle [1].

Grâce à ces faits et malgré les efforts d'Aristote pour légitimer la continuité, la confiance dans les spéculations infinitésimales fut ébranlée à jamais dans l'esprit des mathématiciens grecs. Au reste les formules énoncées par Aristote ne sont pratiquement d'aucun usage pour les mathématiques; elles appartiennent à un traité de physique qui porte au plus haut point le caractère d'une métaphysique [2].

Toutefois et comme le problème discuté par Zénon compromettait l'existence même de la géométrie en tant que science rationnelle, la pensée grecque usa d'un artifice sinon pour le résoudre, du moins pour en atténuer la portée, et cela soit dans la géométrie calculante, soit dans la géométrie proprement dite.

En ce qui concerne la première, l'évaluation d'aires limitées par une courbe plane fixa de bonne heure l'attention de l'école mathématique d'Athènes. Dès le IVe siècle avant J.-C. Eudoxe indique la marche à suivre pour résoudre de tels problèmes. La méthode d'exhaustion qu'il inaugure fut développée et appliquée d'une façon magistrale par Archimède.

Cette méthode nous montre sur le vif avec quelle ingéniosité l'esprit grec sut satisfaire à la fois aux exigences de la logique et aux données de l'intuition géométrique. Le procédé exhaustif repose en effet sur un raisonnement par l'absurde. Si d'une quantité l'on retranche une partie plus grande que sa moitié, puis que du reste ainsi obtenu l'on retranche une partie plus grande que la moitié de ce reste et ainsi de suite indéfiniment on finira par obtenir un reste inférieur à toute quantité donnée. C'est de cette façon que si l'on double plusieurs fois de suite le nombre des côtés de deux polygones réguliers inscrit et circonscrit à un cercle, on diminue chaque fois de plus de la moitié la surface qui les sépare du cercle. La différence entre leurs aires peut donc être rendue aussi petite que l'on voudra, et par suite la surface du cercle évaluée avec une approximation aussi approchée qu'on le désire.

Le raisonnement qui justifie ce genre de calcul empêcha par sa

1. Zeuthen, *op. cit.*, p. 56.
2. Voir sur ce point l'article très pénétrant de M. L. Brunschvicg : Une phase du développement de la pensée mathématique, *Rev. Mét. et Mor.*, mai 1909.

rigueur même les géomètres grecs de chercher dans une autre voie la solution du problème que posaient les segments curvilignes. Par un trait de génie sans doute, Archimède inventa un procédé d'intégration qui repose sur l'étude comparative des moments statiques de deux figures et qui nécessite pour cette étude l'emploi de lignes ou de plans parallèles en nombre infini; mais cette méthode mécanique à laquelle Archimède refuse une vertu démonstrative n'a de valeur que si les résultats en sont confirmés par le raisonnement exhaustif[1]; au point de vue théorique elle resta donc sans effet et ne put servir à élaborer une notion nouvelle de l'infini.

La faveur exceptionnelle que les Grecs accordèrent à la méthode d'exhaustion n'a rien d'étonnant si l'on songe que cette méthode, reposant sur ce que M. Brunschvicg appelle la logique de l'inégalité, permettait de réfuter victorieusement la dialectique de Zénon. D'une part, en effet, la condition imposée à la grandeur (ligne ou surface) de diminuer toujours de plus de sa moitié garantit qu'elle peut devenir plus petite que toute quantité donnée et cela après un nombre fini d'opérations; de cette façon se trouve évité l'emploi direct de l'infini qui résulte de la dichotomie et que Zénon avait critiqué. D'autre part le mode de construction employé dans chaque cas particulier assure que la loi de diminution ainsi définie est réellement observée par la grandeur décroissante, et dès lors les termes qui en sont la traduction numérique forment une série dont la convergence est évidente et n'a pas besoin d'être prouvée.

Toutefois et malgré la profondeur de ses principes, la méthode d'exhaustion ne pouvait, telle que les anciens la pratiquaient, servir à étendre indéfiniment le champ d'investigation des mathématiques. Son emploi conduisait sans doute et tout naturellement, comme nous venons de le voir, à utiliser des séries convergentes, mais c'était toujours à propos d'un problème particulier et spécial que ces séries étaient envisagées. Or, pour généraliser l'application de la méthode exhaustive, il aurait fallu, comme le firent plus tard Cavalieri, Fermat et surtout Pascal[2], considérer en elles-mêmes les progressions qui traduisaient la décomposition de la figure géométrique. Il aurait fallu établir une fois pour toutes les conditions auxquelles devaient satisfaire ces progressions pour être utilisées

1. *Revue des Sc. pures et appliquées*, 30 nov. 1907.
2. Marie, *Histoire des sciences mathématiques*, t. IV, p. 97 — Zeuthen, *Geschichte der Math. im XVI und XVII*, p. 256 et suiv., Leipzig, 1903.

dans la solution d'un problème quelconque de quadrature. En suivant cette voie les géomètres grecs auraient été probablement amenés à avouer franchement l'élément infinitésimal qui, malgré leurs efforts pour le masquer, entrait inévitablement dans leurs calculs. Comme récompense de cet aveu ils auraient sans doute découvert un artifice analogue à celui dont se sont servis Newton et Leibniz et ils auraient réalisé dans leur méthode une généralisation dont ils possédaient les éléments essentiels. Mais craignant avant tout la contradiction de l'infini numérique, ils s'attachent tellement à assurer la rigueur de la méthode d'exhaustion dans chaque cas particulier « qu'il ne leur reste plus de place pour développer au delà du besoin momentané, les méthodes dont ils se servent pour prouver leurs résultats, non plus que pour en créer de nouvelles[1] ». Nécessitant déjà de longues démonstrations pour les cas relativement simples, le procédé exhaustif devenait d'un emploi singulièrement compliqué pour l'intégration des surfaces ou des volumes dont les éléments sont liés par des relations complexes. Aussi n'est-il pas étonnant que dans leur fidélité à ce procédé les successeurs d'Archimède n'aient pu continuer l'œuvre géniale de leur maître malgré les loisirs et les connaissances qu'ils possédaient.

Quant aux recherches d'ordre purement géométrique, elles aboutirent à des résultats plus étendus; mais elles ne purent dépasser certaines limites, et cela pour la même raison, nous semble-t-il, qui avait arrêté l'essor de la géométrie calculante.

Les Grecs, il est vrai, parvinrent de bonne heure à tourner la difficulté relative aux incommensurables, grâce à la théorie des proportions dont Eudoxe formule les principes. Dans le carré, par exemple, peu importe qu'aucune unité de mesure ne permette d'évaluer arithmétiquement le rapport du côté et de la diagonale. Ce qu'il y a d'intéressant au point de vue géométrique, c'est de constater que ce rapport est le même, quel que soit le carré envisagé, et la théorie des proportions permet d'affirmer qu'il en est réellement ainsi.

En possession de cette idée féconde, la géométrie grecque fit de rapides progrès. Elle découvrit et classa les relations définies qui appartiennent à chaque type de figures, comme le triangle, le tra-

1. Zeuthen, *op. cit.*, p. 143.

pèze, etc., indépendamment de l'unité arbitrairement choisie pour les évaluer. Bien plus, à l'occasion de certains problèmes comme celui de la duplication du cube, elle créa des lignes nouvelles (ellipse, hyperbole, parabole), que l'on ne peut construire au moyen de la règle et du compas, mais qui jouissent de propriétés définies. Dès leur apparition, pour ainsi dire, ces courbes furent reconnues comme appartenant toutes à des sections coniques; un progrès immense fut cependant réalisé le jour où Apollonius de Perga généralisa la question et envisagea des sections planes quelconques faites sur des cônes circulaires quelconques.

Il semblait désormais que la géométrie grecque allait s'élancer à la conquête des méthodes générales qui caractérisent la géométrie moderne. Elle en possédait tout au moins les données essentielles.

Elle avait tout d'abord entre les mains un procédé général pour l'étude des sections coniques et qui était le suivant. Si dans une section conique l'on prend pour axes des coordonnées un certain diamètre et une direction parallèle aux cordes conjuguées à ce diamètre, il existe une relation constante entre le carré d'une ordonnée et un certain rectangle construit sur l'abscisse correspondante. Presque toutes les propriétés des sections coniques peuvent se déduire de cette unique propriété qui joue ici à peu près le même rôle que l'équation du deuxième degré à deux variables dans l'analyse cartésienne[1]. « Tandis que nous exprimons aujourd'hui la propriété fondamentale d'une courbe par une équation algébrique, Apollonius la représente par une figure; et par le fait que cette figure auxiliaire est tracée à angle droit avec l'axe des abscisses, quand bien même les ordonnées coupent cet axe sous un autre angle, elle reste toujours, en quelque sorte, indépendante de la figure pour l'étude de laquelle elle doit servir[2]. »

Ce mode de représentation avait de plus le grand avantage de rendre moins indispensable l'emploi de quantités positives et négatives, de sorte que la découverte des signes algébriques n'eût pas été une condition nécessaire aux progrès de la géométrie grecque.

De plus et à côté de ce procédé général de résolution, plusieurs théories particulières avaient été établies, qui devaient servir un jour de base à la géométrie moderne. Apollonius, entre autres, avait

1. Chasles, *Aperçu historique des méthodes*, p. 18, Paris, 1875.
2. Zeuthen, *Hist. des Math. dans l'Antiquité*, p. 168.

formulé le rapport harmonique et quelques théorèmes concernant les pôles, les polaires et même les polaires réciproques. Son traité de la Section déterminée énonce en outre la propriété des points en involution, retrouvée plus tard par Desargues. Pappus, de son côté, définit le caractère essentiel du rapport anharmonique dont le rôle est fondamental en géométrie.

Rien d'essentiel ne manquait donc aux savants grecs pour réaliser les progrès qui furent accomplis par la suite, si ce n'est la conception de l'infini géométrique; mais l'idée d'une infinité spatiale, entrevue peut-être par les philosophes de l'Ionie, était devenue de plus en plus étrangère à l'esprit des Grecs. Aux yeux d'Aristote qui sur ce point est leur fidèle interprète, l'espace réel et par conséquent l'espace géométrique sont finis. Par suite, concevoir des points, des droites ou des plans rejetés à l'infini, est à la fois illogique et contraire à l'expérience. L'on ne saurait donc, même au nom d'un symbolisme commode, invoquer l'infini géométrique et en faire le point de départ de méthodes nouvelles.

Cette attitude critique est, nous semble-t-il, la raison essentielle pour laquelle la géométrie grecque fut impuissante à dépasser un champ d'études dans lequel elle s'était logiquement enfermée, car plus elle se développait suivant ses propres méthodes, plus elle dut faire appel à un genre compliqué de démonstrations dont l'appareil finit par embarrasser complètement l'enchaînement des théorèmes.

La preuve évidente qu'il en est bien ainsi, c'est l'existence même de la géométrie moderne. Le rôle que la notion de l'infini a joué dans son développement est capital et il serait intéressant de le montrer. Nous nous bornerons aux remarques suivantes.

Desargues, qui le premier rénova la géométrie des Anciens, eut nettement conscience de la puissance démonstrative de l'infini mathématique et, dans sa théorie de l'involution en particulier, « il remarque expressément que le point central est lié avec le point à l'infini [1] ». Les simplifications apportées de ce fait étaient si grandes qu'elles frappèrent les contemporains du grand géomètre. Parlant de Desargues, le graveur Bosse écrit : « Entre autres, ce qu'il a fait imprimer des sections coniques, dont une des propositions en comprend bien comme cas, soixante de celles des quatre premiers livres des coniques d'Apollonius, lui a acquis l'estime des savans [2] ».

1. Zeuthen, *Geschichte der Math. im XVI*, p. 182.
2. Chasles, *op. cit.*, p. 78.

Mais c'est surtout au XIXe siècle que l'introduction de l'infini mathématique a vivifié la géométrie finie et a créé une discipline autonome sous le nom de géométrie infinitésimale.

Dans la géométrie finie l'homographie joue un rôle essentiel. Or « le caractère plus particulier du principe d'homographie, parmi les autres modes de transformation des figures, est de passer, comme dans le calcul intégral, de l'infini au fini. Ce sont les propriétés d'une figure, qui a des parties à l'infini, qu'on veut le plus souvent, dans les applications du principe d'homographie, transporter à une figure du même genre, mais dont les mêmes parties sont placées à des distances finies[1] ».

Quant à la géométrie infinitésimale, les lignes suivantes de M. Darboux en montrent bien la grande importance. « La théorie de la déformation infiniment petite constitue aujourd'hui un des chapitres les plus achevés de la géométrie. Elle est la première application un peu étendue d'une méthode générale qui paraît avoir beaucoup d'avenir[2]. » De même en ce qui concerne les études de Lie sur les groupes continus de transformations M. Darboux fait remarquer que, « parmi les éléments essentiels de ses recherches, il convient de signaler les transformations infinitésimales dont l'idée lui appartient exclusivement[3] ».

Ainsi et pour conclure, c'est avant tout dans la constitution interne des mathématiques grecques qu'il faut rechercher les causes de leur décadence et principalement dans la crainte qu'elles eurent de reconnaître franchement et de symboliser l'infini mathématique. Ce fait semble également fournir la raison pour laquelle la mécanique rationnelle des Anciens ne put dépasser l'étude des phénomènes statiques. L'idée d'infinité et de continuité que le mouvement implique parut toujours obscure aux Grecs et ils ne trouvèrent pas sur ce point le moyen de concilier les exigences de la logique avec celles de l'expérience.

Les mathématiques modernes ont un essor si prodigieux que parler à leur sujet d'une cause interne de décadence serait un non-sens. Les recherches se poursuivent dans des voies trop différentes et dans des pays trop divers pour que semblable catastrophe soit à redouter.

1. Chasles, *op. cit.*, p. 263.
2. *Étude sur le développement des méthodes géom.*, p. 27, Paris, 1904.
3. *Id.*, p. 30.

Les mathématiques risquent bien plutôt d'être paralysées par l'exubérance même de leurs productions, Aussi est-il à souhaiter, comme le dit M. Picard, que des hommes de génie viennent de loin en loin et au moins pour un temps donner l'illusion de la simplicité [1]. De quelle façon s'effectuera cette simplification? Il serait téméraire de le prédire. Il est à remarquer cependant que les études sur les fonctions et sur les équations différentielles sont de plus en plus liées aux spéculations concernant la théorie des ensembles et l'idée de nombre [2]. Peut-être sera-ce dans un symbolisme plus heureux et plus pratique du transfini que la pensée mathématique trouvera le moyen d'effectuer la généralisation désirée, de même qu'au XVIIe siècle elle a su, en créant une notion plus féconde de l'infini, franchir l'impasse dans laquelle la science grecque s'était arrêtée.

Mais si les études mathématiques n'ont pas à redouter une cause interne de décadence, les transformations sociales pourraient leur porter un coup mortel. Une fois disparues les fortunes privées, le régime collectiviste poussera-t-il l'Etat à favoriser les recherches désintéressées qui peuvent apparaître à un peuple comme un luxe inutile et sans lesquelles cependant le progrès des mathématiques n'est pas possible?

ARNOLD REYMOND.

1. *Sur le développement de l'Analyse*, p. 77.
2. *Id.*, p. 23 et 76.

DÉDUCTION ET INDUCTION

Les logiciens contemporains paraissent avoir suffisamment établi qu'il faut renoncer à définir la déduction : le passage du général au particulier, comme il faut renoncer à définir l'induction : le passage du particulier au général. Alors comment les définirons-nous?

« Le raisonnement déductif, lisons-nous dans le *Vocabulaire philosophique* de M. Goblot, consiste à juger qu'une certaine proposition, appelée conséquence, est nécessairement vraie si une ou plusieurs autres propositions, appelées principes, sont vraies. Ce qui caractérise la déduction, c'est donc l'impossibilité de contester la conséquence sans se contredire, une fois qu'on admet les principes. » La définition proposée par le *Vocabulaire* que publie la *Société française de Philosophie* est tellement analogue à la précédente qu'il est inutile de la rapporter. Résumons-les toutes deux dans cette formule : il y a déduction quand, certains jugements étant posés, l'esprit est contraint par ses propres lois, par sa nature, d'en poser un autre exigé par les précédents.

L'induction d'autre part se définit très correctement : le raisonnement par lequel l'esprit s'élève de certains faits à la loi qui les régit.

Comparons maintenant ces deux formules par lesquelles on prétend définir les deux modes les plus probants du raisonnement humain. Très évidemment elles ne peuvent servir à opposer déduction et induction. Pour marquer la véritable distinction entre ces deux modes de raisonnement, il faudrait les considérer du même point de vue. C'est ce qu'on ne fait pas. On définit le raisonnement déductif par le rigoureux enchaînement des propositions, sans s'occuper aucunement des matériaux mis en œuvre. Puis on définit l'induction en ne s'occupant que des matériaux mis en œuvre (ce sont des faits, des données de l'expérience) et du résultat auquel on arrive (c'est une loi) et cette fois on ne nous dit rien de l'enchaînement des propositions dans le raisonnement inductif. Une définition, — celle de la déduction, — ne se rapporte qu'à la forme du raison-

nement; l'autre, — celle de l'induction, — n'en considère que la matière. Après cela personne ne saurait dire si l'on a défini deux choses ou une seule envisagée de deux points de vue différents. Supposons que nous lisions un guide où il serait question tantôt d'une statue d'Hercule, tantôt d'une statue de marbre : nous nous demanderions si notre guide signale deux statues ou une seule, puisqu'une statue d'Hercule peut être fort bien en marbre. De même si un raisonnement qui va des faits à une loi se présente sous la forme d'un rigoureux enchaînement de propositions, il faudra, d'après les définitions précédentes, le déclarer à la fois inductif et déductif. Insistons sur les dificultés que préparent ces définitions mal opposées l'une à l'autre et trop vagues.

D'abord, si l'on affirme qu'il y a déduction toutes les fois que l'esprit est contraint par les premiers jugements acceptés d'en admettre un nouveau résultant des précédents, on affirme que tout raisonnement est une déduction. Reprenons le *Vocabulaire* où nous avons puisé la définition de la déduction et cherchons-y celle du raisonnement. Nous lirons : « *Raisonnement. Acte de l'esprit qui aperçoit une relation de principe à conséquence entre une proposition et une ou plusieurs autres, c'est-à-dire qui juge que cette proposition est nécessairement vraie si les autres le sont.* » Ayant lu cela, je crois que nous ne conclurons pas mal si nous affirmons que raisonnement et déduction sont deux mots pour désigner la même chose, ou du moins que tout raisonnement rigoureux est une déduction.

Car sans doute il y a des raisonnements usuels où les prémisses n'exigent pas absolument la conclusion. Si je dis : il fait froid, donc j'irai commander un paletot chez mon tailleur, il est visible que l'enchaînement des idées est assez lâche, que j'aurais pu conclure : donc je sortirai le moins possible, donc je marcherai très vite dans les rues pour me réchauffer, etc., etc. Voilà, dira-t-on peut-être, un raisonnement non déductif. D'après la définition ci-dessus, cette suite de propositions ne serait même pas un raisonnement. C'est, si l'on veut, une ébauche de pensée logique, un équivalent pratique du raisonnement véritable. Ainsi des définitions précédentes résulte cette première conclusion paradoxale : à l'exception des raisonnements usuels défectueux et non probants, tout raisonnement est une déduction.

L'étude plus spéciale des raisonnements que tous les logiciens appellent inductifs ne va point démentir cette thèse. *Si nous nous en*

tenons aux définitions rapportées ci-dessus (que pour notre part nous jugeons incomplètes) il devient possible et même facile de montrer que toute induction, c'est-à-dire tout raisonnement qui va de certains faits à une loi, est une déduction, entendez : un rigoureux enchaînement de propositions tel que les premières exigent la dernière. Pour faire cette preuve il suffit d'énoncer d'une certaine manière les raisonnements inductifs. Exemples :

1. Toutes les positions notées des planètes se trouvent sur des ellipses. Or il est impossible que, si les orbites planétaires n'étaient pas elliptiques, nous eussions, par l'effet d'un pur hasard, noté seulement les points que ces orbites non-elliptiques ont en commun avec l'ellipse. Donc nous avons le droit d'affirmer que les orbites planétaires sont elliptiques.

2. Tous les sinus des angles d'incidence mesurés avec soin se sont trouvés égaux aux sinus des angles de réfraction multipliés par une quantité constante pour un corps déterminé (indice de réfraction de ce corps). Or la parfaite constance d'une relation en symbolise la nécessité. Donc c'est une loi que $\sin i = n \sin r$.

Ces raisonnements expriment le passage de certains faits à des lois (2e loi de Képler et loi de la réfraction de Descartes). Ce sont donc des inductions. Cependant ce sont bien aussi des enchaînements de propositions qui répondent aux définitions précédentes de la déduction : admettez les prémisses, vous ne pouvez refuser d'admettre la conclusion.

Examinons ces exemples de plus près. M. Goblot, auquel nous aurons encore recours parce qu'aucun autre logicien, à notre connaissance, n'a défini avec un égal souci de rigueur la déduction et l'induction, écrit dans un article récent : « Ce qui caractérise le raisonnement déductif, c'est que la conclusion est construite exclusivement à l'aide d'opérations *logiques*, en vertu desquelles elle est nécessairement vraie et ne peut être contestée sans absurdité[1] ». Mais revenons aux précédents exemples : il me semble bien que les conclusions sont construites à l'aide d'opérations logiques et ne peuvent être contestées sans absurdité, dès que les prémisses sont acceptées. Admettez que toutes les positions notées des planètes soient des ellipses; admettez que l'intelligence humaine se refuse à voir dans cette concordance une série de coïncidences fortuites;

1. Sur l'induction mathématique, in *Revue Philosophique* de janvier 1911, p. 67.

admettez que l'expérience ait toujours vérifié l'égalité sin $i = n$ sin r, etc., vous ne pouvez logiquement vous soustraire aux conclusions qui sont les lois de Képler et de Descartes.

M. Goblot ajoute : « Ce qui caractérise le raisonnement inductif, c'est que diverses constructions ou hypothèses sont également possibles en partant des mêmes données, hypothèses entre lesquelles on décide au moyen d'une constatation *empirique*. D'où il résulte que la conséquence n'apparaît pas comme logiquement nécessaire; on pourrait la contester sans se mettre en désaccord avec quelque fait. » Il y a ici, me semble-t-il, des confusions à dissiper. Dans les exemples précédents, les prémisses étant posées, la conclusion est bien logiquement nécessaire. Je ne vois pas de quelle constatation empirique on aurait besoin pour choisir entre plusieurs conclusions possibles, car je n'aperçois point plusieurs conclusions possibles. M. Goblot veut-il dire que la prémisse où je déclare que les positions notées des planètes peuvent être reliées par une ellipse aurait pu être remplacée par une autre où j'aurais déclaré que ces points se trouvent sur telle courbe plus compliquée? Cette thèse est familière à tous les lecteurs de Cournot[1] et d'Hamelin[2]. Nous ne songeons pas à la contester et il faut même ajouter que jamais on ne prouvera que j'ai absolument raison de choisir l'ellipse plutôt qu'une autre courbe, que la distinction des courbes simples et des courbes compliquées n'a aucun sens aux yeux du mathématicien, qu'il est d'ailleurs illusoire de s'imaginer que la nature procède toujours par les voies les plus simples, alors que la simplicité n'est peut-être que la condition des premières découvertes expérimentales[3]. Nous admettons tout cela, mais précisément parce que nous admettons que le choix de l'ellipse demeure à quelque degré arbitraire nous ne voyons pas bien quel genre de constatation empirique pourrait décider entre plusieurs hypothèses de courbes passant toutes par les points notés. En tout cas, si c'est à l'ellipse que j'ai pensé et si l'ellipse répond aux données du problème, je puis poser les deux prémisses de l'exemple et ces prémisses exigent comme conclusion l'énoncé de la loi de Képler. J'ai donc formulé une déduction, si je m'en tiens à la définition courante.

Ailleurs M. Goblot a présenté les choses un peu autrement : « Le

1. *Essai sur les fondements de nos connaissances*, t. I, p. 70 et suiv.
2. L'induction, in *Année philosohique*, 10e vol., 1899.
3. Cf. Darbon, *L'Explication mécanique et le nominalisme*, p. 127 et suiv.

raisonnement déductif consiste à apercevoir d'abord qu'une relation est nécessaire, d'où il résulte qu'elle est générale. Le raisonnement inductif, au contraire, consiste à établir, par une suite d'opérations au bout de laquelle est une observation de fait, une constatation empirique, qu'une relation est constante; on peut en inférer qu'elle est nécessaire [1]... » Sans méconnaître l'intérêt de ces définitions, je remarque que des raisonnements considérés par tout le monde comme déductifs n'énoncent pas dans les prémisses des relations nécessaires. Refusera-t-on d'appeler déductif le raisonnement suivant : Bordeaux est plus petit que Paris; Paris est plus petit que Londres; donc Bordeaux est plus petit que Londres? Cependant, en raisonnant ainsi, je ne pars pas d'une relation nécessaire, mais de deux faits.

Malgré tous les éclaircissements des logiciens les plus précis, nous voilà donc toujours « au rouet ». Que conclure ? Faut-il effacer toute distinction entre l'induction et la déduction? Faut-il essayer de retrouver cette distinction en proposant des définitions plus complètes, retenant mieux que les précédentes la caractéristique essentielle de chaque mode de raisonnement? Nous adopterons le second parti.

Le tort des logiciens est de ne considérer que la forme d'un raisonnement pour le déclarer déductif et de croire qu'il y a déduction toutes les fois qu'une conclusion est exigée par les propositions antérieures. Leur tort est de reléguer la déduction dans la logique formelle, ce qui les empêche de voir que la déduction est une certaine méthode pour étudier la nature. L'idée que nous voudrions soutenir c'est que tout raisonnement est une démarche pour comprendre la nature et en prévoir le cours; que, si l'induction est visiblement un procédé pour mieux connaître le monde qui nous entoure, la déduction en est un autre. Pour saisir ce qu'est la déduction il ne suffit pas d'y voir un enchaînement rigoureux de propositions quelconques, — tout raisonnement véritable est cela, — il faut considérer quelle est la direction suivie par l'esprit, d'où il part et où il va. Alors on découvre que l'opposition de l'induction et la déduction est fort analogue à celle qu'on trouverait sans trop forcer les textes entre la seconde et la troisième règle de la méthode de Descartes. Plus précisément, nous proposerions de définir la déduction *le raisonne-*

1. La démonstration mathématique, *XIVe Année psychologique*, p. 272.

ment qui tire d'une loi hypothétique la prévision d'un fait, comme l'induction serait le raisonnement *qui va de l'observation des faits à des hypothèses de lois.*

Quelques exemples feront comprendre le rôle que nous attribuons à la déduction. A dessein nous les tirerons des sciences les moins déductives.

Supposons que la chimie des corps colloïdes se développe et parvienne à formuler quelques lois très générales : il deviendra commode de considérer tous les êtres vivants comme des colloïdes soumis à ces lois. Actuellement les êtres vivants se présentent sous des millions de formes, chacun possède des organes en grand nombre, le naturaliste est confondu par la diversité infinie des individus. Mais si tous ces êtres sont formés de granules en suspension dans un liquide solvant, si ces granules en suspension sont, comme l'a soutenu Perrin, chargés d'une même électricité qui les tient écartés l'un de l'autre, en dépit de la multiplicité des formes vivantes, j'aperçois des identités profondes entre tous les vivants. Pour étudier un problème biologique, comme celui de l'action physiologique des rayons de Rœntgen, je n'ai pas besoin de passer en revue toutes les formes animales. Il me suffit de savoir que ces rayons déchargent les corps électrisés et que les granules des colloïdes sont électrisés pour comprendre que ces rayons altèrent la structure physique de la matière vivante.

Il n'est donc pas téméraire de penser que les raisonnements des biologistes de l'avenir prendront un jour cette forme; supposons un corps colloïde défini par telles propriétés physico-chimiques ; supposons qu'il soit soumis à telles et telles conditions, je soutiens qu'il devra se comporter de telle manière. Qu'ensuite l'expérience nous présente un être vivant chez lequel on remarque le phénomène prévu par la déduction précédente. On présumera qu'on a deviné juste, c'est-à-dire que les conditions considérées dans nos hypothèses ont été vraiment données dans la réalité. Déduire c'est donc s'installer dans une ou plusieurs hypothèses, construire les conséquences de ces hypothèses et regarder ensuite si l'on rejoint l'expérience.

Autre exemple. On sait que la science de l'hérédité a singulièrement progressé le jour où, renonçant à comparer globalement un descendant à ses ascendants, on a considéré un individu comme une collection de nombreux caractères indépendants les uns des autres,

où l'on a constaté avec étonnement combien un caractère se transmet inaltéré et pur de tout mélange malgré les croisements et malgré les périodes où il est « dominé », empêché de se manifester. Nous faisons allusion aux travaux de Gregor Mendel et à la loi dite de la pureté des gamètes. Quand l'étude des caractères mendéliques sera plus avancée, on pourra sans doute prévoir avec quelque rigueur la diffusion d'un caractère dans une descendance. Le biologiste raisonnera désormais comme le mathématicien, d'une hypothèse à la conséquence de cette hypothèse. Il dira : S'il est vrai que l'aliénation mentale soit un caractère mendélique, elle se transmettra de génération en génération suivant telle proportion. Et il demandera aux faits de contrôler sa prédiction ou de la démentir, c'est-à-dire de montrer s'il a eu tort ou raison d'assimiler l'aliénation mentale à un caractère mendélique.

On méconnait la similitude existante entre ce raisonnement et un raisonnement mathématique, c'est-à-dire incontestablement déductif, parce qu'on croit la vérification expérimentale indispensable dans les sciences de la nature et complètement superflue en mathématiques. Peu importe au mathématicien que ses théorèmes sur l'ellipse servent a suivre une planète dans le ciel. Il aurait le droit de construire des ellipses même si rien dans la nature ne correspondait à ces courbes et plus d'un mathématicien soutiendra que rien en fait n'y correspond. Mais le biologiste ne saurait se donner arbitrairement des hypothèses, formuler des lois dictées par son imagination et s'amuser à dégager les conséquences de ces lois, si de ces lois hypothétiques il ne pouvait redescendre à des faits réels. Faire l'hypothèse des lois de Mendel n'aurait aucun sens si elles ne servaient à prévoir des phénomènes d'atavisme. — Sans pouvoir consacrer à cette objection l'examen qu'elle mérite, nous indiquerons qu'à notre sens on exagère beaucoup le caractère désintéressé des mathématiques. Si elles vivaient de conventions arbitraires, serviraient-elles jamais à rejoindre l'expérience, à prévoir un phénomène réel? seraient-elles utilisables par l'astronome, par le physicien, par l'ingénieur? On peut s'amuser à faire des conventions arbitraires et à tirer les conséquences qui résultent de ces conventions; cela s'appelle jouer aux cartes, aux dames, aux échecs. Mais l'étude des mouvements du cavalier aux échecs ne prépare pas à l'équitation et ceux du fou, qu'on appelle en anglais « évêque », ne renseignent pas plus sur la psychiatrie que sur les mœurs épiscopales.

Au fond *toute science est science de la nature* et c'est toujours pour aboutir à prévoir quelque chose de la nature qu'on enchaîne des notions, même quand on a l'air de ne pas vouloir redescendre aux faits ou qu'on laisse à d'autres ce soin. La méthode mathématique est en somme une méthode de *reconstruction idéale* de la nature. On en saisit bien l'esprit si l'on considère l'évolution de la mécanique et comment d'empirique elle est devenue rationnelle. Quand elle affirme que deux forces égales et de sens contraire appliquées au même point se font équilibre, elle paraît énoncer un fait. Mais au fond elle ne fait que définir ce qu'elle entendra désormais par des forces égales. Quand elle dit qu'une force constante agissant sur un mobile anime ce mobile d'un mouvement uniformément accéléré, elle ne fait encore que *reconstruire* la notion de force constante. Désormais, à l'exemple du géomètre et de l'algébriste, le physicien en présence d'un problème de mécanique ne considérera plus que ses reconstructions. Il a éliminé de ces forces tout ce qui pouvait empêcher de les comparer avec rigueur, puisqu'il a procédé comme le mathématicien qui, en proposant une définition de la circonférence, dépouille, peut-on dire, tous les ronds qui se rencontrent dans l'univers de leurs particularités où la généralisation s'accroche.

De telles hardiesses se légitiment par le succès. Si la mécanique, en devenant d'empirique rationnelle, n'a pas cessé de pouvoir suivre et prévoir les phénomènes qui font partie de notre expérience, cette réussite prouve que les reconstructions n'étaient pas arbitraires. A vrai dire les mathématiques avaient couru déjà la même aventure, s'il est vrai que la géométrie soit née de l'arpentage et que tant de vérités mathématiques aient été d'abord connues comme des *faits* avant d'être logiquement démontrées.

A la déduction entendue comme les pages précédentes la définissent l'induction s'oppose exactement. *Les deux procédés consistent à parcourir la même série dans deux sens et ce parcours exige dans les deux cas le même saut qui n'est pas sans danger.* Le physicien fait ce saut quand il abandonne les constatations empiriques pour leur substituer une loi toujours à quelque degré hypothétique. Mais supposons un savant qui partirait d'équations arbitrairement choisies en apparence et qui constaterait que, par un heureux hasard, elles permettent de prévoir certains phénomènes ; il aurait fait le même saut, car l'on sait que le vrai peut se conclure du faux et par consé-

quent le succès d'une reconstruction ne prouve pas absolument la valeur des hypothèses combinées.

D'où vient donc que le raisonnement mathématique est tenu pour plus rigoureux que l'induction? Un raisonnement inductif peut être fort rigoureux, nous l'avons montré par des exemples. Il peut se formuler par une série de propositions telles que les premières exigent nécessairement la dernière. Quand on suspecte la rigueur de l'induction, on s'attaque en réalité à la valeur objective de ce procédé, on insinue que le physicien n'est jamais sûr d'avoir choisi la courbe qui est la courbe réelle. Comme, d'autre part, on dispense, peut-être à tort, le mathématicien de descendre de ses équations à des prévisions de phénomènes, il est évident que la reconstruction du mathématicien n'est pas exposée aux mêmes critiques. Séparées de la nature, comment les mathématiques pourraient-elles préparer des déceptions? Mais si l'on restituait un jour aux mathématiques le rôle qui a été leur raison de naître, si l'on estimait qu'il n'est pas sans danger pour leur développement même de les confondre avec une jonglerie stérile; en un mot, si on leur demandait de redevenir une *science de la nature*, on apercevrait qu'elles sont ce que nous avons dit : une reconstruction de l'expérience à l'aide d'hypothèses dont le succès accroît la probabilité, sans jamais transformer cette probabilité en certitude.

A concevoir la déduction et l'induction comme les pages précédentes les définissent, on gagne à la fois de pouvoir les opposer nettement l'une à l'autre et d'apercevoir cependant la parenté profonde de ces deux modes de raisonnement. Tous deux, nous l'avons dit, parcourent la même suite d'intermédiaires, mais en des sens différents. Cette conception permet d'édifier une théorie unique du raisonnement, ce qui n'est peut-être pas possible si l'on s'en tient aux définitions courantes. Il est un fait assez remarquable : les deux psychologues contemporains qui ont peut-être analysé avec le plus de soin le travail accompli dans un esprit qui raisonne, W. James[1] et M. Binet[2], ont complètement négligé de nous dire qu'il y a plusieurs modes de raisonnement, omission qu'on prendra difficilement pour un oubli. Dans le chapitre si suggestif de W. James et dans le livre de M. Binet, pas un mot sur la distinction

1. *Principles of Psychology*, t. II, chap. XXII, Reasoning.
2. *La psychologie du raisonnement, recherches expérimentales par l'hypnotisme*, 3e édition, Paris, 1902.

de la déduction et de l'induction. En revanche tous les manuels de logique affirment cette distinction en termes toujours très nets, quoique inégalement heureux ; mais ici, pas un mot du raisonnement en général, rien qui nous autorise à supposer la moindre analogie entre le travail de l'esprit qui déduit et le travail de l'esprit qui induit. Si bien que le lecteur de ces manuels est en droit de se demander si la distinction classique de la déduction et de l'induction n'a pas pour conséquence de rendre impossible une théorie générale du raisonnement, comme le lecteur de W. James et de M. Binet se demandera si cette distinction ne s'évanouit point aux yeux du philosophe qui approfondit la vraie nature du raisonnement.

Si l'on accepte les définitions ici proposées, il apparaîtra facile et de maintenir une distinction dont plusieurs psychologues font trop peu de cas et de dégager cependant ce qu'il y a de commun à tous les raisonnements. Sans même esquisser une théorie générale du raisonnement il nous suffira de dire que tout raisonnement est une substitution de termes et que la rigueur du raisonnement est en proportion de la similitude des termes substitués. Partir d'hypothèses, substituer à ces hypothèses d'autres propositions équivalentes jusqu'à ce qu'on retombe sur des faits d'expérience, c'est là déduire. Partir de faits, substituer aux propositions qui relatent ces faits d'autres propositions jusqu'à ce qu'on atteigne des lois plus ou moins probables, c'est là l'induction. Dans les deux cas l'esprit s'efforce d'aller du même au même. L'essentiel est pour lui de se renseigner sur le degré de similitude des termes substitués, d'établir son droit de considérer ces termes comme interchangeables.

Nulle part ce droit n'est plus évident qu'en mathématiques, car rien de plus semblable que deux figures engendrées par la même définition, que deux notions qui puisent dans la même convention tout ce qu'elles ont d'être. Aussi la substitution est-elle ici particulièrement aisée et sûre, la généralisation immédiate et rigoureuse. Le géomètre est tellement accoutumé à distinguer les propriétés générales énoncées dans son *hypothèse* des particularités de la figure qu'il a sous les yeux, qu'il aperçoit presque toujours d'emblée et sans aucune ambiguïté la classe des réalités mathématiques auxquelles sa proposition est applicable. Exceptionnellement toutefois l'esprit hésite et se demande par exemple si une propriété vérifiée sur tel nombre particulier se vérifierait sur un autre. Alors le mathématicien a recours au raisonnement par récurrence. Loin

de représenter la forme la plus fréquente du raisonnement mathématique ce procédé ne nous paraît avoir sa place que dans les cas exceptionnels où le droit de généraliser n'est pas évident à première vue [1].

L'un des artifices les plus anciens que l'esprit humain a conçus pour favoriser ces substitutions sans lesquelles il n'est pas de raisonnement, c'est la subsomption des êtres et des objets individuels dans des genres, c'est-à-dire la classification. Les philosophies de Platon et d'Aristote, malgré certaines divergences, avaient contribué à répandre cette idée que les choses ont une essence ou, ce qui revient au même, qu'elles se distribuent naturellement en genres. Si vraiment la réalité peut se répartir dans les genres d'une classification bien faite, l'esprit devra s'appliquer surtout à démêler l'attribut essentiel de l'objet qu'il étudie, il saura aussitôt dans quel genre cet objet vient prendre place et d'emblée il pourra affirmer de cet objet tout ce que ce genre implique. On reconnaît sans doute dans cet artifice de raisonnement le syllogisme antique. Si je sais que Socrate a pour attribut essentiel la qualité d'homme ou se classe dans le genre homme et que du genre homme s'affirme le caractère mortel, je puis affirmer de Socrate le même caractère.

Nous ne pouvons clore cette étude sur la déduction et l'induction sans indiquer la place qu'on assignera au syllogisme en s'inspirant des considérations précédentes. Nous dirions volontiers : le syllogisme est une déduction *si on assimile à une loi la majeure qui énonce la propriété d'un genre*. La majeure d'un syllogisme exprimait bien une loi pour les anciens, car ils avaient une conception rigide des genres. Mais c'est cette conception qu'une étude plus approfondie de la nature a ruinée. Si le syllogisme a perdu la

1. Il est intéressant de se demander pourquoi une propriété vérifiée pour $n = 1$ par exemple, n'est pas immédiatement affirmable pour $n = 2$, etc. Rien de plus interchangeable que les unités du mathématicien et par suite on pourrait croire que ce qui est vrai de un est vrai de tous les multiples de un, c'est-à-dire de tous les nombres entiers. Mais on doit craindre de jouer ici sur le mot un, qui est tantôt pris au sens ordinaire et signifie alors le premier terme de la série, tantôt au sens cardinal, et devient alors synonyme d'une unité quelconque, Quand je vérifie une propriété pour $n = 1$, je ne sais pas d'abord si j'ai utilisé *un* en tant que nombre ordinal ou en tant que nombre cardinal. En d'autres termes, est-ce à sa place spéciale dans la série des nombres que *un* doit le privilège de vérifier la propriété considérée? En ce cas je ne saurais généraliser J'ai donc besoin de prouver que la propriété est vérifiée pour *un* pris au sens d'une unité quelconque. C'est cette preuve qu'on demande au raisonnement par récurrence quand on veut, par exemple, démontrer que $a + 1 = 1 + a$.

faveur des logiciens et des savants modernes ce n'est point qu'il se réduise toujours à un facile jeu d'esprit. C'est qu'il est lié au réalisme. Quand le réalisme du moyen âge sombra, le syllogisme ne pouvait survivre. A quoi bon affirmer que ce qui est vrai du genre est vrai de l'individu s'il n'y a plus de genres? Cependant les sciences naturelles prolongèrent avec Linné et jusqu'à Cuvier l'espérance de trouver des genres solidement fondés dans la nature des choses et la chimie nous offre encore des classifications qui se défendent bien. Mais voilà que les théories transformistes ont effacé les frontières trop fortement tracées entre les espèces linnéennes et que les travaux de certains physiciens contemporains restituent quelque valeur à l'ancienne idée des transmutations chimiques. Les derniers *genres* disparaissent entraînant dans leur chute ce syllogisme qui n'est plus d'aucun secours pour étudier une nature dont les êtres ne se laissent plus enfermer dans des classifications immuables.

Pour se prononcer sur la valeur d'un syllogisme il ne suffit donc pas de le considérer dans sa forme, il faut le considérer dans son rapport avec une classification. D'après la seule considération de la forme, je puis croire valable le syllogisme suivant : Tel animal a la structure nerveuse qui le classe parmi les mollusques; or les mollusques ont tels et tels autres caractères généraux; donc cet animal doit présenter aussi ces autres caractères. Mais j'ouvre les *Controverses transformistes* de Giard et j'apprends que le groupe mollusque est mal formé, qu'à vrai dire il n'existe pas[1]. En ce cas, lorsque j'ai remarqué chez un animal la structure nerveuse dont on faisait jadis l'attribut essentiel du genre mollusque, je ne puis rien prévoir, je dois me borner à cette constatation, sans en tirer aucune conséquence.

Quiconque lira d'une manière superficielle le chapitre de W. James sur le raisonnement sera surpris que ce psychologue si libéré de tout respect superstitieux à l'égard des anciens, si informé de l'état des sciences à son époque, ait cru pouvoir faire la théorie du raisonnement d'après le seul exemple rebattu du vieux syllogisme : Les hommes sont mortels, Socrate est homme, etc. N'aurait-il fait que la théorie du syllogisme? Loin de là. En réalité il renonce, sans peut-être s'en rendre suffisamment compte, à s'occuper du syllo-

1. Cf. le chap. intitulé : *Faux principes biologiques et conséquences en taxonomie*, p. 95 et suiv.

gisme, dès qu'il ajoute cette remarque capitale : *Nul objet qui ait un attribut absolument essentiel*[1]. Et plus loin : *Le concept d'essence est uniquement téléologique et toute classification n'est qu'un procédé finaliste de l'esprit.* Plus d'attributs essentiels, donc plus de genres définis, donc plus de syllogismes rigoureux.

Toutefois ne nous y trompons pas. Bien avant que les dialectiques savantes d'un Platon et d'un Aristote aient appris à rechercher le même sous le divers, la vie avait obligé l'être vivant à rapprocher mille objets individuels dans une image générique, à grouper les choses d'après les besoins qu'elles satisfont ou les menaces qu'elles expriment, en dépit des différences de détail. Ces exigences de la vie survivent aux métaphysiques anciennes et aux conceptions de la nature que ces métaphysiques avaient propagées. C'est pourquoi s'il n'y a plus de genres pour la science, il y en a et en aura toujours pour la perception, pour le langage et pour la vie pratique. Le syllogisme banni des spéculations rigoureuses continue de jouer son rôle dans la connaissance vulgaire, mais il ne peut valoir ici que ce que valent les genres grossièrement constitués en vue de l'action.

Toutefois il est un domaine où le syllogisme, sans jouer le rôle exclusif et primordial que divers logiciens lui attribuent, conserve le caractère d'un raisonnement irréprochable : c'est le domaine des mathématiques, parce que les mathématiques peuvent être considérées à certains égards comme la science des genres parfaits. Si je ne suis pas pleinement en droit de conclure de telle affirmation générale sur les mollusques à telle affirmation sur un animal particulier puisqu'un éminent zoologiste a contesté l'existence du genre mollusque, je suis autorisé sans aucun doute à affirmer de tel cercle que j'ai sous les yeux les propriétés du cercle en général, du *genre* cercle, parce que ce genre est immuable et défini sans équivoque. La définition mathématique engendrant les réalités qu'étudie le mathématicien, on peut dire qu'il y a un genre idéal formé par tous les cercles possibles, un genre composé de toutes les ellipses concevables, etc. Le principe : ce qui est vrai du genre est vrai aussi de l'espèce, retrouve donc ici sa plus légitime application. Une proposition comme : la somme des angles d'un triangle est égale à deux droits, est une loi véritable. Le syllogisme auquel elle peut

1. *Précis de psychologie*, trad. Baudin et Bertier, p. 471.

servir de majeure et qui me permettra de conclure à la valeur des angles de tel triangle particulier est une déduction peut-être trop facile, mais en tout cas rigoureuse, ou plutôt, d'après la thèse antérieurement exposée, il est un moment d'une déduction, car toute déduction complète descend des lois jusqu'au réel.

DÉSIRÉ ROUSTAN.

LES VALEURS ESTHÉTIQUES DE LA LUMIÈRE

La lumière a une valeur esthétique toute particulière. C'est d'elle que nous recevons l'impression de beauté la plus constante, la mieux caractérisée, la plus intense. Il y a même, quand on y réfléchit, une singulière analogie entre le sentiment du beau et la sensation lumineuse : admirer, c'est de quelque manière être ébloui. De tout temps beauté a été synonyme de splendeur. Il y a donc là un fait éminent qui doit spécialement attirer l'attention de l'esthéticien. L'objet de cette note est de montrer qu'il y aurait lieu d'instituer à ce sujet tout un programme de recherches théoriques et techniques. C'est ce programme que je cherche moi-même à remplir dans un ouvrage en préparation.

D'une manière générale, les variations du sentiment esthétique sont reliées au changement d'intensité de la lumière par une loi très simple : à des degrés de luminosité croissante correspondent des impressions de plus en plus agréables et d'un caractère de plus en plus esthétique, jusqu'aux approches de l'éblouissement. Autrement dit, la lumière nous semblera d'autant plus belle qu'elle sera plus vive, pourvu toutefois qu'elle n'aille pas jusqu'à blesser la vue; et notre admiration sera portée à son comble quand l'éclairage atteindra son maximum d'éclat tolérable.

Mais ce n'est là qu'une première approximation. Malgré une tendance indéniable de notre goût à se porter de préférence vers les effets de grande luminosité, dans bien des cas nos impressions esthétiques vont au rebours de cette loi. Il est des effets de clair-obscur, de demi-teinte, des déclins de lumière auxquels nous trouvons aussi de l'attrait. A une esthétique de la lumière trop simpliste, qui n'accorderait de véritable beauté qu'à ce qui est splendide, on aurait vite fait d'opposer une esthétique de l'ombre, plus délicate, plus discrète, mieux nuancée, qui restituerait aux effets de moindre luminosité leur juste valeur.

C'est que la lumière n'a pas *une valeur* esthétique, qui pourrait

croître ou décroître suivant une formule simple. Elle a *des valeurs* esthétiques, d'ordres divers et d'importance inégale, qui peuvent varier d'une manière indépendante, et qui doivent être étudiées à part. A l'analyse nous trouverons qu'elle peut avoir une valeur vitale, une valeur visuelle, une valeur décorative, et une valeur d'expression.

Le plus grand service que nous rende la lumière, c'est de nous faire vivre. Là est sa fonction primordiale, et la cause profonde de son attrait. Nous l'aimons pour toutes les sensations agréables qu'elle nous apporte, parmi lesquelles il faut attribuer une valeur prépondérante à la sensation thermique. Ici nous trouverons donc un premier optimum, qui peut être déterminé physiologiquement : avant tout, la valeur esthétique de la lumière dépend de l'action plus ou moins favorable qu'elle exerce sur la vie. Tout ce qui tend à la manifester comme une puissance bienfaisante la rend plus belle ; tout malaise qu'elle semble apporter aux créatures vivantes lui retire de sa valeur. Mais le bien-être physiologique ne nous suffit pas. Nous ne désirons pas seulement vivre sans malaise, engourdis dans la béatitude d'une existence toute végétative. Nous voulons développer nos énergies, arriver à une vie psychique aussi intense que possible. De tous les agents physiques qui peuvent accroître en nous le potentiel vital et sont recherchés à cet effet, un des plus énergiques et par conséquent des plus attrayants, c'est la lumière. La recherche de la stimulation lumineuse porte l'optimum à des intensités plus élevées que celle du simple bien-être. Mais une fois cet optimum dépassé, un surcroît de luminosité nous devient pénible, et toutes les valeurs esthétiques déterminées jusque-là se renversent. Nos préférences vont du côté de la moindre lumière et de l'ombre. Ce sont les journées torrides qui nous font sentir la beauté de la nuit.

La *valeur visuelle* de la lumière, c'est l'agrément qu'elle a pour la vue. Les sensations lumineuses et colorées par lesquelles la rétine répond à l'excitation lumineuse ont, elles aussi, un optimum, différent pour chacune d'elles; ce qui, pour un accroissement continu d'éclairage, fournit un jeu très nuancé d'impressions esthétiques. A l'agrément de la sensation s'ajoute, le dominant encore, le plaisir de la perception. L'éclairage le plus agréable est celui qui, non seulement par son intensité, mais par l'orientation et la répartition de la lumière, se montre le plus favorable à la vision distincte. De là de

nouvelles valeurs, dont la détermination nous fera passer par degrés continus de l'éclairage normal, celui qui répond aux simples exigences de la vue, à l'éclairage esthétique, celui qui compose l'apparence des objets visibles pour la joie des yeux et la plus parfaite aisance de la perception.

Par *valeur décorative* de la lumière il faut entendre la propriété qu'elle a, dans certaines conditions, d'embellir les objets. Elle les transfigure; elle leur donne un éclat qui nous fascine; rien de tel qu'un grand effet de lumière pour produire l'impression du merveilleux. Pour tout objet visible, qu'il s'agisse d'un paysage, d'un édifice, d'une statue, d'une figure humaine, il y a un mode particulier d'éclairage, qui le fait paraître à son avantage et lui confère plus de beauté : harmonie secrète de la lumière avec la forme et la nature des objets visibles, dont il y aurait grand intérêt pour l'artiste à pénétrer les lois.

Enfin la lumière a des nuances d'expression, aussi variées que celles de la musique même, aussi délicates, aussi puissantes : expression dynamique, qui nous la fait apparaître comme une énergie plus ou moins active, dont le spectacle nous stimule nous-mêmes par sympathie; expression pathétique, qui donne à chaque variation dans l'intensité ou la coloration de la lumière un ton particulier de sentiment; expression poétique, par laquelle l'impression présente s'enrichit de toutes les émotions antérieures dont elle évoque en nous le souvenir. Du lever du soleil à la tombée de la nuit, de la lumière joyeuse, vibrante d'un jour d'été aux clartés languissantes d'un jour d'hiver, quelle riche gamme d'émotions esthétiques !

Chacune de ces valeurs pouvant varier d'une manière indépendante, on conçoit combien doit être complexe la loi suivant laquelle croît ou décroît l'impression de beauté que la lumière peut produire; mais on voit aussi comment, en poussant assez loin l'analyse, on peut ramener ces réactions en apparence déconcertantes à l'oscillation relativement simple de quelques sentiments élémentaires.

Ainsi pourvus d'une méthode d'évaluation, nous pourrons rechercher jusqu'à quel point les effets reconnus les plus esthétiques se trouvent réalisés dans la nature par les libres jeux de la lumière. De là nous passerions à l'étude de la lumière disciplinée, plus ou moins modifiée par l'intervention humaine, volontairement disposée de manière à obtenir le meilleur rendement esthétique. Cette étude devrait comprendre non seulement les diverses utilisations de la

lumière du jour, mais encore l'emploi de la lumière artificielle. Nous arriverions ainsi a établir les principes d'un art très particulier, très original, dont on ne saurait méconnaître la valeur et l'extension croissante : l'art de l'éclairage. Grâce à l'électricité, nous disposons aujourd'hui d'une série d'intensités lumineuses presque indéfinie : ce n'est pas aux techniciens seuls qu'il appartient d'en régler l'emploi ; à ce sujet il y a lieu de déterminer, pour qu'on en tienne compte, nos convenances esthétiques.

Il est enfin toute une catégorie d'impressions qui valent d'être étudiées d'une façon spéciale, ce sont celles qui nous sont données par la représentation de la lumière, dans les arts figuratifs. Tel est le charme de la stimulation lumineuse, que le simple rappel qui en est fait dans une photographie, dans un dessin, dans un tableau, suffit pour provoquer en nous l'émotion du beau. Plus l'imitation sera juste, l'évocation complète, plus grand sera l'effet esthétique. Ici, il y aurait intérêt à signaler les efforts de l'art contemporain pour rendre, avec plus d'exactitude et de puissance qu'on ne l'avait jamais fait, ces grands effets de lumière ; et peut-être trouverait-on, dans les analyses précédentes, quelques indications utiles, qui permettraient d'accomplir en ce sens de nouveaux progrès. — Nous aurions encore à étudier la figuration de la lumière au théâtre, et le rôle qu'elle joue dans l'illusion scénique ; nous l'étudierons dans la description pittoresque, où les images lumineuses sont évoquées par la seule suggestion des mots ; dans la musique même, qui nous en donne, dans l'ordre des sensations auditives, de subtils équivalents. Ainsi notre enquête irait s'élargissant ; dans cette question, au premier abord bien spéciale, nous trouverions que bien des problèmes sont engagés. Déterminer les nuances de beauté que peut présenter un effet de lumière ; établir avec précision, dans ce cas très particulier, les conditions de l'émotion esthétique, ce serait donner à l'esthétique générale une base solide.

PAUL SOURIAU.

LA LOI DES TROIS ÉTATS ET LA LOI DES DEUX ÉTATS

Auguste Comte a défini comme suit les trois états par lesquels, d'après lui, passe successivement l'esprit humain au cours de son développement dans l'ordre de la connaissance :

« Dans l'état théologique (ou fictif), l'esprit humain, dirigeant essentiellement ses recherches vers la nature intime des êtres, les causes premières et finales de tous les effets qui le frappent, en un mot, vers les connaissances absolues, se représente les phénomènes comme produits par l'action directe ou continue d'agents surnaturels plus ou moins nombreux, dont l'intervention arbitraire explique toutes les anomalies apparentes de l'Univers.

« Dans l'état métaphysique (ou abstrait), qui n'est au fond qu'une simple modification générale du premier, les agents surnaturels sont remplacés par des forces abstraites, véritables entités (abstractions personnifiées) inhérentes aux divers êtres du monde, et conçues comme capables d'engendrer par elles-mêmes tous les phénomènes observés, dont l'explication consiste alors à assigner pour chacune l'entité correspondante.

« Enfin, dans l'état positif, l'esprit humain, reconnaissant l'impossibilité d'obtenir des notions absolues, renonce à chercher l'origine et la destination de l'Univers et à connaître les causes intimes des phénomènes, pour s'attacher uniquement à découvrir, par l'usage bien combiné du raisonnement et de l'observation, leurs lois effectives, c'est-à-dire leurs relations invariables de succession et de similitude. L'explication des faits, réduite alors à des termes réels, n'est plus désormais que la liaison établie entre les divers phénomènes particuliers et quelques faits généraux, dont les progrès de la science tendent de plus en plus à diminuer le nombre. »

Sans nous appesantir sur cette formule, qui, depuis l'époque déjà lointaine où elle a été émise, a fait l'objet de nombreuses discus-

1. *Cours de philosophie positive*, t. I.

sions, nous nous bornerons à faire remarquer qu'elle ne saurait prétendre sans conjecture à une représentation exacte et certaine de tout le passé de l'humanité ni de tout son avenir. La loi qu'elle exprime, même si l'on ne conteste pas les faits qu'elle résume, est en réalité limitée à une période relativement courte ; elle remonte à une histoire relativement récente et, en tout cas, pour l'avenir, elle n'est qu'une hypothèse. En ce qui concerne les temps préhistoriques ainsi que le développement futur de la connaissance, elle n'est qu'un extrapolation, dont la précision et même la vraisemblance sont au moins douteuses. La métaphysique telle que la conçoit Comte n'est point toute la métaphysique. Tout au plus sa définition est-elle admissible pour les anciennes philosophies de la nature, considérant l'esprit comme une chose parmi les choses et expliquant la formation du monde au moyen de principes simples, tels que la φιλία et le νεῖκος, le λόγος σπερματικός, le πῦρ τεχνικὸν, l'ἁρμονία et l'ἀριθμὸς. Lorsqu'avec Socrate la théorie de la connaissance et la psychologie commencent à s'ébaucher, la métaphysique se transforme et se sépare des systèmes cosmogoniques. Depuis cette époque jusqu'à nos jours, la métaphysique cesse de répondre entièrement à la définition étroite et tendancieuse de Comte, et ce n'est assurément ni chez Descartes, ni chez Malebranche, ni chez Leibniz, ni surtout chez Kant qu'on rencontre une systématisation rentrant dans le cadre où l'inventeur du positivisme a cru pouvoir enfermer la réflexion philosophique.

Néanmoins le succès de cette formule a été si grand que nombre de penseurs, qui ne l'acceptent pas dans toute sa rigueur, ont admis qu'elle pouvait cependant être prise pour une expression approchée de l'évolution intellectuelle. Tout en affirmant la pérennité de la métaphysique, ils ont concédé au positivisme que, dorénavant, la part de l'investigation et de la science positives l'emporterait infiniment sur celle de la spéculation, plus ou moins stérile, et sur l'examen des grands problèmes auxquels la science se refuse à chercher une solution ; qu'en un mot, la métaphysique demeurerait tout au plus, avec la poésie et l'art, la préoccupation de quelques esprits de plus en plus rares et sans réelle influence sur la marche de l'humanité.

Or, au lieu de considérer la métaphysique comme une survivance passagère de la fiction théologique et le mode de penser positif comme un mode définitif, on peut reconnaître dans l'évolution intel-

lectuelle, à quelque époque que l'on se place, un rythme d'alternance entre l'orientation pratique et l'orientation spéculative de la connaissance, et il est vraisemblable que ce rythme, inhérent aux besoins de l'esprit, a commencé avec les débuts de l'humanité et ne se terminera qu'avec sa fin.

La loi des trois états suppose que l'état théologique a été l'état initial de la connaissance. Hypothèse que rien ne justifie. La période historique, si haut qu'on puisse remonter dans le passé légendaire, n'est qu'une période comparativement courte si on la rapproche de la période préhistorique : huit mille ans au maximum d'*histoire*, vis-à-vis au moins deux cent mille ans de *préhistoire*. D'autre part, il n'est nullement vraisemblable que les exemplaires d'humanité primitive qui survivent encore aujourd'hui soient semblables à l'homme des débuts de la préhistoire, à l'homme de l'époque paléolithique ou mésolithique. Tout au plus serait-il permis de les rapprocher de l'homme néolithique, et encore cela n'est point prouvé. Or pendant tout le paléolithique on ne trouve aucune trace de tombeaux, et l'on est porté à croire, en l'absence de tout vestige justificatif, qu'aucune préoccupation religieuse, si rudimentaire qu'on l'imagine, ne hantait cet ancêtre éloigné. Le caractère primitif de l'état théologique n'est donc nullement établi par les faits et les explications animistes ou hylozoïstes représentent au contraire, selon toutes probabilités, un stade de complication par rapport à un état antérieur plus simple de l'intelligence humaine. Cette intelligence était cependant déjà notablement développée et se manifestait par des instruments dont la perfection et l'appropriation aux besoins de la vie courante étonnent ceux qui en retrouvent des spécimens. Pour ne citer qu'un exemple, il suffit de rappeler que les aiguilles à coudre de l'époque magdalénienne, formées d'une esquille d'os usée, polie et percée, sont d'un fini admirable et fabriquées avec tant de précision que les Romains eux-mêmes n'en ont jamais possédé d'aussi bien travaillées et adaptées à leur usage. On peut faire la même observation au sujet des burins en silex de la même époque. Les burins de nos graveurs d'aujourd'hui présentent la même taille triangulaire et le même biseautage ; il n'y a que la matière première qui diffère.

Si l'on considère, d'autre part, les monuments mégalithiques, ou encore, postérieurement, les constructions dites cyclopéennes, on est amené à penser que, pour la mise en place de ces énormes

blocs, qu'il a, d'ailleurs, fallu d'abord extraire de leur gisement, dégrossir et tailler, des machines élémentaires étaient indispensables, et qu'elles supposaient une science mécanique à peu près aussi développée que celle des Égyptiens à l'époque de la construction des pyramides. Il est aussi difficile de dresser un menhir qu'un obélisque; la grossièreté de taille de l'un et le fini de l'autre ne changent rien aux difficultés mécaniques de leur érection. Parmi les monuments mégalithiques, il est incontestablement des témoignages d'une technique de construction déjà très avancée.

On a signalé que les populations primitives, même à l'époque de la divinisation à outrance des forces naturelles, n'avaient nulle part créé de dieu pour la pesanteur et que la gravitation terrestre avait été, dès l'origine, conçue selon le mode positif. La raison de ce fait n'est pas, comme on a pu le penser, dans le caractère absolument général et permanent des manifestations de la pesanteur. L'alternance des jours et des nuits, par exemple, n'est pas un phénomène moins général ni moins constant, et cependant, partout, le jour et la nuit ont été déifiés. La différence s'explique peut-être mieux si l'on suppose que la mécanique pratique et l'utilisation raisonnée des effets de la pesanteur ont de beaucoup précédé la première époque « théologique », car, une fois acquises, les connaissances positives ne disparaissent jamais; l'imagination explicative ne se donne libre carrière que dans les domaines où l'empirisme purement pragmatique n'est pas encore parvenu à constituer une discipline mentale efficace.

Si ces remarques, que nous ne pouvons développer présentement et qu'il ne faut prendre ici qu'à titre d'indications sommaires, sont fondées, il en résulte que les premières époques de l'intelligence humaine, loin d'avoir été remplies par les rêves du fétichisme et de l'hylozoïsme, ont été, du fait même de l'absence d'imagination explicative (qui marque cependant un progrès par rapport à l'empirisme brut), éminemment des périodes de technique et de connaissance exclusivement dirigées vers l'action. L'activité intellectuelle de l'homme préhistorique, de l'homme du paléolithique en particulier, est absorbée par la recherche de la nourriture et par le souci de la défense contre les fauves qui l'entourent. Ses loisirs sont infiniment restreints; il ne se maintient au milieu de ses ennemis qu'au prix d'une attention toujours en éveil, d'une ruse et d'un « esprit pratique » qui ne laissent place à aucune tendance à la curiosité. Le

« coup de poing » de l'époque chelléenne et les instruments en silex éclaté, puis en silex taillé, sont les vestiges d'une technique surtout appropriée à la chasse et à la défense, produits d'un esprit qui, n'ayant encore pu se reposer dans la réflexion naissante et se considérer lui-même, ne pouvait non plus se refléter dans les choses et les concevoir à son image.

C'est seulement lorsque des conditions de sécurité relatives sont réunies que la réflexion peut apparaître. Il importe de comprendre cette deuxième fonction de l'esprit dans un sens très large. La première manifestation de l'intelligence est la fabrication et l'usage des outils. La seconde est un détachement de l'activité pratique, un premier mouvement à peine esquissé vers la liberté et une objectivation de soi; c'est, peut-on dire, la phase du repos et de la rêverie, paresse féconde, d'où sont sorties les religions, la philosophie et la science pure, tandis que la première est celle qui caractérise toutes les étapes de la conquête du globe et de l'utilisation des agents naturels. A ce point de vue, il n'y a pas, dès lors, trois états dans l'évolution intellectuelle, mais probablement une succession de périodes de technique et de périodes de réflexion, dont le rythme binaire n'exclut pas, du reste, une complication et une implication croissantes. C'est méconnaître un immense passé de l'humanité que de la faire débuter avec l'état théologique; c'est arbitrairement limiter la réflexion philosophique que de la considérer comme achevée dans les métaphysiques de la nature et c'est, enfin, préjuger sans motif la restriction définitive de l'intelligence à une seule de ses deux fonctions essentielles que de regarder l'évolution de l'esprit humain comme ayant atteint sa phase finale dans l'état positif.

L'erreur de Comte s'explique cependant parce que l'antiquité historique, dans sa partie la mieux connue, paraît appartenir plutôt à la phase de réflexion qu'à la phase de technique, et qu'il n'a pu guère raisonner qu'en se guidant d'après l'histoire. La civilisation gréco-romaine, surtout la civilisation grecque, a tous les caractères d'une époque où les progrès techniques ont été, dans l'ensemble, très peu sensibles, et où, au contraire, l'activité réflexive de l'esprit a provoqué l'admirable floraison dont nous profitons encore aujourd'hui. Dans l'ordre de la science pure et dans celui de la spéculation philosophique, l'humanité présente n'a guère dépassé la pensée grecque. Par contre, c'est un sujet

d'étonnement que le dédain de l'expérimentation et l'insuffisance des méthodes d'observation à une époque où, en mathématique, en logique, en dialectique, les hommes ont fait preuve pourtant d'une si extraordinaire sagacité et d'une si profonde pénétration. On s'est demandé pourquoi les Grecs, avec de pareils moyens intellectuels, ont fait si peu avancer les sciences physiques et biologiques. Cela n'a rien de surprenant si l'on distingue, à la base de l'intelligence, la tendance à la technique et la tendance à la réflexion et si l'on remarque que ces deux tendances s'excluent, ne pouvant régner simultanément et caractérisant chacune un des moments du rythme de l'esprit. Il n'est point douteux, d'ailleurs, que notre science *positive*, — et l'on entend surtout par ce mot la physique et la biologie, — soit une descendante éloignée de l'activité technique primitive. Le laboratoire du physicien et du chimiste de nos jours est le prolongement de l'humble atelier du tailleur de silex. De même aussi, les spéculations les plus raffinées du métaphysicien, la *Monadologie* et la *Critique de la Raison pure*, sont petites-filles des grossières inventions fétichistes et animistes des premières religions. Par rapport à l'époque médiévale, qui s'est continuée dans le domaine philosophique jusqu'au XVIIIe siècle, notre XIXe et notre XXe siècle sont visiblement des périodes de technique, et la faveur dont jouissent aujourd'hui les doctrines positivistes et pragmatistes n'est que l'expression de leur convenance à leur époque et de leur adaptation à une ambiance d'où la réflexion est bannie parce que des besognes plus urgentes accaparent l'attention. Mais ce succès est, par là même, transitoire. L'inévitable besoin de repos après l'action, qui régit tout ce qui vit, détermine aussi dans la vie de l'esprit le retour à la réflexion après une dépense plus ou moins grande d'activité créatrice dans le domaine de la connaissance immédiate. Toutefois, à la différence des organismes matériels, l'esprit, dans ses périodes de repliement sur soi, est encore actif; seulement son activité est autre; dans les phases de technique, il s'adapte aux choses, et dans les phases de réflexion il s'adapte à soi-même : c'est dire que, dans les premières, l'Univers se révèle à lui, et que, dans les secondes, il se révèle à soi-même.

L'ère de la métaphysique, par suite, non seulement n'est pas close, comme le supposait Comte, mais encore est peut-être à la veille de se rouvrir pour de nouveaux progrès et des découvertes qu'à l'heure actuelle nous ne sommes pas en mesure d'entrevoir. La

relativité de la connaissance n'est point un axiome; c'est seulement une formule appropriée à une civilisation intellectuelle qui appartient vraisemblablement aux époques de technique. Le mystère du monde et de l'homme n'a pas fini de tourmenter l'humanité.

A la loi des trois états, qui frappe par son caractère de formule absolue, il conviendrait donc, semble-t-il, de substituer une *loi des deux états*, exprimant le rythme d'alternance entre l'état de technique et l'état de réflexion, qui se succèdent dans les civilisations, dans les sociétés et même dans les individus. Il faudrait se garder toutefois d'attribuer à cette loi une signification absolue comme à la loi des trois états. A mesure que la civilisation se complique et s'enrichit, les deux états sont plus susceptibles de coexister, à une même époque, dans deux sociétés différentes, et aussi, dans la même société, à deux étages différents. D'ailleurs, à mesure que s'accroît l'héritage légué par les générations disparues, les deux états s'entrepénètrent en apparence davantage; mais ce n'est là qu'une apparence. Le philosophe et le savant « positif » restent essentiellement voués à deux tâches distinctes et qui ne peuvent être remplies simultanément. Un Descartes et un Bacon, si puissant qu'ait été leur génie de réflexion, n'ont été que de médiocres expérimentateurs. Inversement, l'indigence philosophique de maint savant notoire est un fait que l'on peut aisément constater.

Resterait à rechercher les relations de dépendance de ces deux états caractéristiques de l'intelligence individuelle et de l'intelligence sociale avec les conditions économiques et politiques. Il est probable qu'ils influent sur ces conditions mêmes et ne sont pas entièrement déterminés par elles. Il y a sans doute entre le substrat social de l'esprit et les modalités de son activité des échanges d'action très complexes. Mais un examen de ce genre dépasserait les limites de cette esquisse.

LOUIS WEBER.

REMARQUE SUR LA THÉORIE KANTIENNE DE L'ESPACE

La théorie de Kant selon laquelle l'espace est une forme *a priori* de la sensibilité paraît être universellement admise comme une vérité incontestable. Nous voudrions cependant essayer de montrer qu'elle comporte une grave difficulté.

Kant a mis en pleine lumière ce fait que le procédé de la connaissance est essentiellement un procédé d'unification. La connaissance est essentiellement une synthèse. Réduction de la diversité à l'unité : telle est la fonction de la connaissance. Et telle est, selon Kant, la fonction des formes *a priori* par lesquelles la connaissance s'exerce. La raison pure, c'est-à-dire la faculté qu'a l'esprit de saisir par une forme *a priori* la matière qui lui est donnée, est un principe d'unification, un principe de synthèse.

Si donc l'espace est une forme *a priori*, on doit pouvoir dire, semble-t-il, que cette forme représente, comme toutes les formes *a priori*, l'activité synthétique de l'esprit. La synthèse que l'esprit accomplit dans le domaine de l'entendement par les catégories, dans le domaine de la raison par les idées, il l'accomplit dans le domaine de la sensibilité par les formes de l'espace et du temps. L'espace représente le premier degré de la connaissance. Il manifeste, de manière élémentaire, la puissance d'unification qu'est l'esprit.

Kant, il est vrai, semble n'avoir pas voulu tirer cette conclusion. Au début de la *Logique transcendantale*, tout en maintenant dans la sensibilité la distinction entre la forme et la matière, il oppose en bloc la sensibilité à l'entendement comme le réceptif à l'actif : l'entendement seul est pensée active. La sensibilité n'est pas à l'entendement comme le premier degré de la connaissance est au degré supérieur, mais bien comme la matière est à la forme. Les intuitions de la sensibilité, sans les concepts de l'entendement, sont aveugles. Ainsi les formes de la sensibilité ne procurent pas même une connaissance élémentaire. La connaissance ne commence qu'avec la

synthèse accomplie par les concepts de l'entendement. — Et, plus loin, lorsque Kant en vient à parler du principe de l'unité synthétique de l'aperception, il déclare expressément que l'espace, forme *a priori* de la sensibilité, n'est pas encore une connaissance : l'espace apporte, non pas l'unité, mais la diversité[1]. Pour qu'il y ait connaissance, il faut que, par l'intermédiaire de l'imagination, le divers de l'intuition soit soumis à l'unité que confère l'aperception de l'entendement.

Mais la distinction que Kant établit ainsi entre l'entendement et la sensibilité ne doit pas faire illusion. Du moment que l'on maintient, au sein de la sensibilité, une distinction entre la forme et la matière, il est impossible de ne pas considérer cette forme comme un principe de synthèse. L'opposition entre la forme et la matière n'est-elle pas toujours l'opposition entre l'unité et la diversité? En fait, Kant ne laisse pas de soutenir que l'espace manifeste, en quelque mesure, la synthèse accomplie par l'esprit. Dans le passage de l'*Analytique transcendantale* que nous venons de citer, où il déclare que l'espace n'apporte que la diversité, il indique que l'espace présente cette diversité de telle sorte qu'elle peut devenir l'objet d'une connaissance. Et c'est là ce qu'affirme le début de l'*Esthétique transcendantale*. Kant y déclare qu'il entend par forme du phénomène ce qui fait que le divers du phénomène peut être coordonné. Bien plus, si l'on considère le texte de la première édition, on voit que la coordination dont il est question est faite immédiatement par la forme de l'espace ou du temps, et ne dépasse pas les bornes de la sensibilité[2]. Quelle que soit d'ailleurs l'interprétation à laquelle on s'arrête, il est manifeste que l'espace, selon Kant, est un principe synthétique. Que l'espace soit immédiatement un tel principe, ou qu'il ne le soit que dans la mesure où il rend possible l'action d'un principe supérieur, peu importe. Si même la forme de l'espace, en tant que pure forme de la sensibilité, ne réduit pas à l'unité la diversité du phénomène, elle présente du moins cette

1. « So ist die blosse Form der äusseren sinnlichen Anschauung, der Raum, noch gar kein Erkenntniss; er giebt nur das Mannigfaltige der Anschauung *a priori* zu einem möglichen Erkenntniss. » Déduction des concepts purs de l'entendement, 2e section, texte de la 2e édition (§ 17).

2. Voici ce texte : « ... dasjenige aber, welches macht, dass das Mannigfaltige der Erscheinung, in gewissen Verhältnissen geordnet, angeschauet wird, nenne ich die *Form* der Erscheinung. » La 2e éd. porte : « dasjenige aber, welches macht, dass das Mannigfaltige der Erscheinung in gewissen Verhältnissen geordnet werden kann, nenne ich die *Form* der Erscheinung. »

diversité de telle manière qu'une synthèse en est rendue possible. Qu'est-ce à dire, sinon que l'espace manifeste le premier effort que fait l'esprit en vue de son œuvre d'unification? S'il n'est pas immédiatement un principe de synthèse, il est ce par quoi la synthèse est rendue possible. En ce sens, on peut dire qu'il manifeste déjà la puissance d'unification qu'est l'esprit.

Cette conclusion, à laquelle la doctrine de Kant conduit inévitablement, a été formulée expressément par les philosophes qui se sont inspirés de cette doctrine. Ainsi M. Bergson, s'il croit devoir proposer une théorie du temps qui diffère profondément de la théorie kantienne, s'accorde avec Kant au sujet de l'espace. Et il ne craint pas d'affirmer que l'espace résulte d'une synthèse faite par l'esprit : « Des sensations inextensives, écrit-il, resteront ce qu'elles sont, sensations inextensives, si rien ne s'y ajoute. Pour que l'espace naisse de leur coexistence, il faut un acte de l'esprit qui les embrasse toutes à la fois et les juxtapose : cet acte *sui generis* ressemble assez à ce que Kant appelait une forme *a priori* de la sensibilité. » Et, quelques lignes plus haut, nous trouvons, pour caractériser cet acte de l'esprit, les termes tout kantiens « d'aperception unique » et de « synthèse [1] ».

Nous ne croyons pas que l'on puisse accepter cette conclusion. Assurément, nous n'entendons pas contester que la notion d'espace ne soit quelque chose de complexe, et qu'il ne puisse y entrer un certain ordre, une certaine synthèse. Mais nous croyons que l'espace manifeste essentiellement le contraire d'une synthèse [2], à savoir un principe de dispersion, un principe d'extériorité. En ce sens, bien loin de pouvoir être considéré comme une forme permettant de réduire à l'unité la diversité, l'espace manifeste le principe qui rend la diversité possible. La diversité suppose la multiplicité, et il n'y a de multiplicité que par la juxtaposition dans l'espace. Opposer l'espace à la diversité comme la forme à la matière, c'est oublier que

1. *Essai sur les données immédiates de la conscience*, p. 71, 2e éd. — Parmi les philosophes qui, à la suite de Kant, ont insisté le plus sur le caractère synthétique de l'espace, on doit citer J.-J. Gourd, qui, dans ses *Trois Dialectiques* (p. 18), considère l'espace et le temps comme le premier degré de la coordination constituant la connaissance.

2. Cela est vrai, selon nous, de toutes les formes de l'espace. Quelque intéressantes que soient, par exemple, les distinctions faites par M. René Berthelot dans un récent article de la *Revue*, elles ne touchent pas le fond de la question que nous discutons. Qu'il s'agisse de telle ou telle sorte d'espace, le fondement de l'espace reste le même : un principe de dispersion.

la diversité n'a pas d'autre fondement que l'extériorité telle qu'elle se manifeste dans l'espace.

Essaiera-t-on d'échapper à la difficulté en distinguant, avec M. Bergson, deux sortes de multiplicité : la multiplicité quantitative (ou numérique), laquelle suppose l'espace, et la multiplicité qualitative (celle des états de conscience), qui est radicalement distincte de l'espace? Nous avouons ne pas concevoir ce que pourrait être une multiplicité purement qualitative. Entre la multiplicité de fusion, ou de pénétration, et la multiplicité de juxtaposition proprement dite, nous ne pouvons voir qu'une différence de degré : si l'une implique l'espace, il doit en être de même pour l'autre. — D'autre part, en admettant même que la multiplicité des états de conscience n'implique pas l'espace, comment l'espace naîtrait-il d'une synthèse ayant cette multiplicité pour matière? Nos états de conscience, selon M. Bergson, se pénètrent les uns les autres et sont unis indissolublement. Pour les faire apparaître sous la forme de l'espace, ce n'est pas une synthèse qu'on doit leur appliquer : on doit, au contraire, les distinguer les uns des autres. En fait, dans la phrase de M. Bergson que nous avons citée, il est parlé de juxtaposition. Pour que l'espace naisse de la coexistence de sensations inextensives, il faut, nous dit-on, un acte de l'esprit qui les embrasse toutes à la fois et les *juxtapose*. La prétendue synthèse est donc une distinction. Les faits de conscience qui étaient intimement unis les uns aux autres, sont maintenant distingués les uns des autres, juxtaposés, déployés. N'est-ce pas là tout le contraire d'une synthèse?

Il faut donc avouer que la théorie kantienne de l'espace ne saurait être acceptée. Au contraire de cette théorie, qui est l'aboutissement de l'effort fait par la philosophie moderne pour réduire l'espace à quelque chose de spirituel, on doit affirmer que l'espace représente un principe irréductible à l'esprit. Ce principe est celui que les Grecs avaient appelé la matière : principe de dispersion, d'extériorité, d'infinie multiplicité. La philosophie moderne s'est gravement trompée, croyons-nous, en laissant tomber cette notion profonde que l'antiquité avait élaborée avec prédilection. Non pas que nous devions en revenir purement et simplement à la doctrine de Platon et d'Aristote. Mais nous devons revenir au dualisme que ces deux grands penseurs avaient résolument accepté. Nous devons admettre avec eux que la réalité est constituée par deux éléments, irréductibles l'un à l'autre, et ne pouvant exister l'un sans l'autre. En même

temps qu'un principe positif — idée, forme, esprit — nous devons admettre un principe négatif : la matière, principe d'indétermination, d'extension illimitée. Nous pourrons alors expliquer l'espace sans essayer de le faire dériver de son contraire.

CHARLES WERNER.

NOTE SUR L'INFINI EN MATHÉMATIQUES

Les théories de Cantor ont ressuscité les controverses relatives au problème philosophique de l'infini qu'on avait cru, sinon métaphysiquement, du moins pratiquement résolu. Disons immédiatement que nous ne croyons pas que la recherche qui a pour but de déterminer la signification et le rôle de l' « infini mathématique » constitue un problème précis et soluble au sens scientifique du mot[1]. En nous y livrant, nous nous trouvons bien plutôt en présence d'une de ces questions à faces multiples propres à la philosophie. Et sans doute, la sagesse extrême pour un mathématicien consisterait à ne pas envisager de tels problèmes, du moins sous leur forme absolument générale.

Nous voudrions simplement caractériser les points de vue principaux que l'on peut envisager, et montrer brièvement que l'on ne saurait ériger en doctrine absolue aucun de ces points de vue partiels sans tomber dans des contradictions. Nous indiquerons seulement les raisonnements que nous ne saurions développer complètement, dans les quelques pages qui suivent.

Nous distinguerons trois conceptions principales : la conception finitiste au sens strict; le point de vue de l'infinité réglée (infinité dont on connaît la loi de formation); le point de vue de l'infinité non réglée (infinité d'actes successifs arbitraires). Nous justifierons plus loin ces dénominations. Une première attitude vis-à-vis de l'infini, c'est l'attitude strictement négative. Il n'y a que du fini, il n'y a pas d'infini; seul le nombre entier a un sens précis et positif. En développant rigoureusement ce point de vue, ce qui n'a jamais été fait dans l'exposition des théories de l'analyse mathématique, on ne devrait même pas dire que la suite des nombres est illimitée[2]. Il y

1. La définition de Cantor de l'ensemble infini (ensemble qui a même puissance qu'une de ses parties) ne résout évidemment pas le problème philosophique dans son sens général.

2. Indiquons cependant que Kronecker semble avoir voulu bannir l'infini des

aurait seulement les nombres que l'on a nommés jusqu'au dernier instant où l'on parle, cette proposition étant étendue à tous les hommes qui savent compter. Il n'y aurait pas de suite illimitée, puisque l'on mourra évidemment (ou l'humanité disparaîtra) avant d'avoir pu écrire une telle suite. Il n'existerait que des suites plus ou moins longues, des suites comprenant un nombre fini de nombres finis. π, par exemple, sera 3,141592 avec six décimales; je puis l'écrire aussi avec cent, avec deux cents, avec sept cents décimales, mais je n'ai jamais affaire effectivement qu'à un nombre fini de chiffres, ceux qui ont été calculés. Nous n'examinerons pas la question de savoir s'il est possible, lorsqu'on envisage la science comme un ensemble de règles et de formules pratiques, de réaliser une exposition strictement finitiste des mathématiques. En fait, les géomètres qui ont poussé le plus loin le souci d'appliquer les règles de la logique finitiste, comme Tannery, par exemple (du moins dans la 1re édition de son *Introduction à la Théorie des Fonctions*), ont jusqu'à présent toujours admis la notion d'infini.

Nous arrivons donc naturellement au point de vue de l'*infinité réglée*. Tout d'abord, justifions cette expression en nous servant d'un passage d'un article de M. F. Enriques (*Scientia*, 1911, n° 1) : « Cette possibilité (la possibilité d'accomplir un nombre infini de choix successifs arbitraires) dépasse la capacité de la pensée humaine, à moins qu'on puisse fixer une règle qui détermine *a priori* les choix successifs en dépendance avec un nombre fini d'opérations ». Nous appellerons infinité réglée une infinité dont on donne la loi de formation au moyen de certaines règles par opposition à l'infinité d'actes successifs arbitraires qui constitue une infinité non réglée.

On peut étudier les infinités en se plaçant au point de vue de leurs « puissances » (au sens de Cantor); mais le concept abstrait de puissance nous paraît beaucoup moins essentiel que la notion de « principe de formation » de l'infinité. La distinction que nous avons faite entre les infinités réglées et non réglées se rapporte naturellement au principe de formation.

La première infinité que nous rencontrons est la suite des nombres naturels, elle est construite au moyen d'une règle que Cantor

mathématiques. Cf. *Encyclopédie des Sciences mathématiques*, t. I, vol. 1, arithm., p. 158.

appelle premier principe de formation (par adjonction de l'unité). Connaissant cette infinité, c'est-à-dire possédant un moyen d'atteindre un terme n quelconque de la suite, une question se pose : Peut-on énoncer d'autres règles que le premier principe de formation de Cantor, qui permettent de *donner* une infinité (calculer un terme quelconque de la suite)? Sans sortir des éléments on sait que toute la théorie de la *convergence* est basée sur l'existence de suites, des séries par exemple, où le passage d'un terme au suivant ne se fait pas simplement par adjonction de l'unité (sans quoi la série serait divergente) : dans une progression géométrique, par exemple, la raison doit être plus petite que 1 pour que la série converge, etc. Si l'on se place au point de vue de la *puissance*, les séries convergentes telles que :

$$1+\frac{1}{1}+\frac{1}{1.2}+\frac{1}{1.2.3}+\ldots \tag{1}$$

$$1+\frac{1}{2}+\frac{1}{4}+\ldots \tag{2}$$

ne diffèrent pas de la série divergente :

$$1+2+3+4+\ldots \tag{3}$$

dans chacun de ces cas la suite des termes constitue une infinité *dénombrable*. L'étude de caractères moins abstraits que la puissance fera comprendre que les suites *convergentes* telles que (1) et (2) doivent jouer un rôle important parce qu'elles possèdent une « somme ».

La notion d'intégrale définie, exposée d'après la méthode géométrique élémentaire, permet d'appréhender l'infinité des parallélogrammes qui forment l'aire à évaluer. Nous ne pouvons évidemment examiner de plus près la notion d'intégrale qui a subi dans ces derniers temps d'importants perfectionnements (M. Lebesgue). Mais nous devons dire un mot du deuxième principe de formation de Cantor, principe dont il se sert pour former les *nombres transfinis*. Y a-t-il là une règle nouvelle donnant un procédé légitime de *formation* des infinités? La distinction que nous avons cherché à mettre en évidence au début de cette note entre les infinités réglées et non réglées ne nous permet pas de trancher *a priori* la question. L'infinité inutilisable, c'est l'infinité non réglée; mais parmi les règles figurent non seulement le premier principe de formation,

mais des procédés transcendants impliqués dans l'emploi de la série convergente et de l'intégrale par exemple : « Il nous paraît légitime, dit M. Borel, d'adjoindre aux opérations rationnelles que l'on peut effectuer sur ces nombres (les nombres entiers) les opérations irrationnelles ou transcendantes les plus simples ». (*Scientia*, 1909, vol. VII, p. 35.) Le deuxième principe de formation constitue-t-il un procédé transcendant que l'on puisse légitimement adjoindre aux procédés transcendants connus? « On peut, dit Cantor, pour caractériser son second principe de formation, imaginer un nouveau nombre que nous appellerons ω, et qui servira à exprimer que l'ensemble

$$1, 2, 3 \ldots v, \ldots$$

est donné d'après la loi dans sa succession naturelle. On peut même se représenter le nouveau nombre ω comme la *limite* vers laquelle tendent les nombres v, à condition d'entendre par là que ω sera le premier nombre entier qui suivra tous les nombres v... »

Cette extension de la notion de nombre est-elle légitime? Peut-on parler de limite d'une série essentiellement divergente? Il ne semble pas que ce soit sous cette forme que l'on doive se poser le problème, car on rencontrera, en s'engageant dans cette voie, les difficultés classiques que la métaphysique avait opposées aux méthodes infinitésimales au XVIIe et au XVIIIe siècle (le plus grand nombre réalisé, l'infini actuel...). Les méthodes infinitésimales se sont imposées par leur valeur technique même, et il s'est trouvé dans la suite des mathématiciens-logiciens pour les dégager de la métaphysique réaliste dans laquelle elles étaient originairement enveloppées et les débarrasser du même coup des contradictions; il n'est pas douteux qu'on ne puisse parvenir à un résultat analogue en ce qui concerne les nombres transfinis si leur valeur scientifique était un jour démontrée. La question qui se pose est donc la suivante : y a-t-il des problèmes qui exigent, outre la suite des nombres naturels, l'adjonction de nouveaux symboles : les transfinis? On sait que des mathématiciens, M. Baire par exemple, ont cru pouvoir répondre affirmativement. Mais l'accord est loin d'être fait sur ce point parmi les géomètres, et l'opinion qui prévaut aujourd'hui est qu'il y a beaucoup d'illusion dans les conceptions de Cantor. La conclusion à laquelle nous voulons ici nous borner est qu'on ne saurait rejeter les transfinis en vertu d'un argument de logique formelle; et seule-

ment l'usage qu'on en pourra faire dans les problèmes spéciaux décidera de leur valeur scientifique.

Un texte de M. Borel que nous allons rappeler nous conduira naturellement à examiner de plus près la signification de la notion d'infinité non réglée : « Il n'est pas possible, dit l'éminent mathématicien, d'indiquer le moyen de fixer sur la droite un point unique et bien déterminé qui n'appartienne pas à cet ensemble (l'ensemble dénombrable); la proposition d'après laquelle il y a de tels points est vraie ou fausse, suivant qu'on admet ou non la possibilité d'une infinité de choix successifs arbitraires; mais c'est là une question *métaphysique* en ce sens que la réponse positive ou négative n'aura jamais aucune influence sur le développement de la science; tous les points dont on pourra jamais avoir besoin dans les raisonnements auront été définis au moyen d'un nombre fini de mots; ils constituent le continu pratique qu'utilisent les mathématiciens. » (*Annales de l'Ec. Normale supérieure*, 1908, p. 447.)

La règle que donne M. Borel en ce qui concerne la formation des définitions, ne saurait nous servir dans le problème que nous examinons. Car parmi les mots en nombre fini pourront se rencontrer des expressions telles que « aussi souvent que l'on veut », « aussi grand que l'on veut », ou des mots tels que « toujours », « indéfiniment », « infiniment »; sommes-nous bien sûrs, dans ces cas, que la définition n'implique pas, au moins en puissance, l'infinité de mots qu'il faudrait éviter? Nous n'insisterons pas plus longtemps sur ce point.

En ce qui concerne l'infinité de choix successifs arbitraires, infinité que nous avons appelée non réglée, M. Borel l'envisage comme une conception métaphysique, tandis que M. Enriques, plus radical, la considère comme impensable. Bien qu'il soit certain que l'on ne puisse se servir dans le calcul de l'infinité non réglée, ne pourrait-elle avoir cependant une certaine signification?

L'infinité non réglée inutilisable en elle-même, nous apparaît comme une sorte de matière qu'il faut déterminer d'une manière ou d'une autre pour pouvoir l'employer. Elle semble être l'expression de la réaction de l'univers infini des êtres sur nos systèmes clos de concepts logiques.

La notion indéterminée d'infinité non réglée ne joue-t-elle pas un rôle dans la recherche scientifique? Une distinction dont M. P. Boutroux a montré la portée philosophique dans un remarquable

travail (*Scientia*, 1909, N° XI), éclaire précisément ces dernières considérations. C'est la distinction entre l'expression qui sert au calcul et l'être mathématique « courbe ou correspondance fonctionnelle » que cette expression représente. Or, précisément dans les expressions on ne fait usage que du fini et de l'infinité réglée. Mais le chercheur, en face d'êtres nouveaux à étudier, n'aura-t-il pas affaire « intuitivement » tout au moins à une infinité non réglée de caractères? De toutes façons, les mathématiciens qui ont défendu contre les logiciens le point de vue de l'intuition ne sauraient, en bonne logique, rejeter la notion indéterminée d'infinité non réglée à cause de son caractère intuitif, et seuls les logiciens intransigeants, adversaires irréductibles de toute intuition, pourraient refuser d'admettre cette notion. Mais cette dernière attitude, admissible au point de vue de l'exposition des théories déjà formées, est-elle compatible avec l'état d'esprit du chercheur?

En résumé, comme nous l'indiquions au début de cette note, le parti le plus prudent serait de ne pas tenter de résoudre un problème posé sous une forme aussi générale que celui que nous venons d'examiner; mais si l'on s'y risque, comme on nous en a fréquemment donné l'exemple, on ne saurait en aucun cas employer la méthode sommaire d'Alexandre à l'égard du nœud gordien. On ne peut « trancher » la question, on peut seulement montrer ses faces diverses. Celui qui veut formuler des conclusions absolues s'expose à se contredire dans le présent et être démenti par les faits dans l'avenir.

MAXIMILIEN WINTER.

COMPTE RENDU GÉNÉRAL

IVe CONGRÈS INTERNATIONAL DE PHILOSOPHIE

BOLOGNE, 6-11 AVRIL 1911

Le IVe Congrès international de Philosophie, qui s'est tenu du 6 au 11 avril à Bologne, en réunissant plus de trois cent cinquante membres, a continué dignement une série qui commence à devenir une tradition. L'expérience répétée et généralisée nous enseigne que les Congrès ne sont pas essentiellement des cénacles de spécialistes où puisse s'élaborer une œuvre vraiment critique et scientifique. Les Congrès internationaux de Philosophie notamment constituent d'importantes manifestations sociales, où une certaine méthode et un certain esprit, encore suspects ou mal connus, s'affirment publiquement et reçoivent une sorte de consécration. A ce point de vue le Congrès de Bologne eut une signification considérable et représenta un véritable succès. Déclarant par des voix autorisées que la philosophie n'est pas une construction purement théorique de l'intelligence abstraite, mais l'œuvre concrète de la raison humaine en fonction de la vie tout entière, ce Congrès a fourni lui-même la preuve expérimentale de la vérité de cette thèse.

Il faut noter d'abord que le IVe Congrès international de Philosophie s'est réuni sous les auspices de l'Italie, au moment où ce grand pays inaugurait les fêtes du Cinquantenaire de son Unité actuelle. Cette circonstance fut manifeste à la séance d'ouverture, où le Roi d'Italie, qui honorait le Congrès de son haut patronage, se fit représenter par le Duc des Abruzzes, et à la séance de clôture, où M. Boutroux proposa au Congrès de saluer le Cinquantenaire, en disant que le Congrès des Philosophes pouvait s'unir de cœur aux

fêtes de l'Unité italienne, puisque cette Unité, garantie de la liberté nécessaire à la pensée philosophique, avait été conquise par des sacrifices généreux et de glorieux efforts auxquels des Philosophes pouvaient donner leur approbation sans réserve. D'autre part, la belle journée d'excursion à Ravenne prit aussi la valeur d'un symbole, manifestant, à travers le respect du passé et le culte du beau, le contraste profond de deux esprits : l'immobilité de plus en plus figée de l'antique hiératisme byzantin, et la libre ascension progressive de la raison moderne. Enfin le Congrès dans son ensemble eut cette signification historique d'être pour l'Italie la première occasion solennelle d'exposer au monde, à côté des autres monuments plus connus de sa gloire en tant de domaines, la renaissance actuelle de son génie national dans le domaine de la philosophie.

Le distingué Président, M. Federigo Enriques, eut à surmonter plus d'une opposition; mais il fut admirablement secondé par le Comité, et il s'acquitta de sa tâche, au témoignage de tous, avec zèle, impartialité et succès. Les polémiques, qui avaient précédé ou qui devaient suivre, ne se firent pas jour pendant la durée du Congrès, où les aspects les plus divers de la pensée italienne se trouvaient heureusement représentés par des personnalités influentes, telles que MM. Barzellotti, Croce, Varisco, Gemelli, unis par la même conscience de la grande mission nationale, et par le même amour de la haute pensée désintéressée. De nombreuses nations et sociétés envoyèrent des délégués officiels. Malheureusement on eut à regretter l'absence de plusieurs penseurs illustres de langue allemande ou de langue anglaise, qui étaient attendus ou désirés. Par contre on remarqua que les maîtres de la philosophie française, MM. Boutroux, Bergson, Durkheim et d'autres, firent un effort exceptionnel pour témoigner, par leur présence et leur collaboration, de leur vif intérêt au développement de la philosophie.

Le Comité organisateur avait demandé très sagement dans ses circulaires que les travaux destinés au Congrès lui fussent remis pour janvier 1911; mais cet appel ne fut pas entendu, et il en résulta bien des inconvénients, et pratiques et théoriques. On eut souvent de la peine à se procurer, au dernier moment, un exemplaire des quelques imprimés qui venaient d'être déposés dans les salles. Et comment pourrait-il s'établir un échange précis et fécond d'idées sur des questions abstraites, si l'on n'a pas sous les yeux des thèses et des formules arrêtées? C'est la valeur scientifique et intellectuelle

des Congrès de Philosophie, qui est ici proprement en jeu.

Les travaux philosophiques étaient répartis en deux catégories bien distinctes : les conférences en séance plénière, qui eurent lieu l'après-midi dans la grande salle de l'Archigymnase, et d'autre part les travaux de section qui étaient présentés le matin dans les diverses salles de l'Université. Nous croyons qu'il y aura avantage, pour la clarté de notre exposition, à ne pas suivre l'ordre chronologique où se révéla une trop grande part de contingence, mais à grouper les travaux dans chaque catégorie par langue et autant que possible par affinité de sujet. Il nous semble que les groupements par langue méritent d'être respectés et pris en considération, beaucoup plus qu'on ne le fait, et pour bien des raisons, — jusqu'au jour où l'on se verra obligé d'adopter pour les Congrès internationaux, comme pour toutes les fonctions et institutions entre les peuples, une langue internationale. En attendant, il importe de noter cette double observation d'ordre socio-psychologique : d'une part les Congrès internationaux n'atténuent pas les caractères distinctifs des peuples, mais ils mettent plutôt en relief, par l'effet d'un rapprochement momentané, les contrastes durables; et pourtant, d'autre part, il n'est que plus remarquable et encourageant de constater, à travers toutes les diversités superficielles, l'harmonie profonde qui se réalise entre les esprits, qui se manifeste en actes décisifs, et qui permet de bien augurer de l'avenir, non seulement des Congrès eux-mêmes, mais de la mentalité supérieure hautement humaine, qui tend à s'y exprimer et qui doit y puiser peu à peu de nouvelles forces.

I

Les conférences en séance plénière, où des penseurs éminents et représentatifs exposent librement les idées auxquelles ils tiennent le plus, sont sans aucun doute la partie essentielle du Congrès; il est donc naturel et nécessaire de les réunir et de les mettre en évidence. Elles présentaient assez de variété et assez de suite pour répondre aux diverses tendances principales et pour éveiller cependant une forte impression d'ensemble. Il est vrai que l'absence imprévue des Allemands MM. Windelband, Riehl, Ostwald, de M. Stout (Écosse) et de M. Arrhenius (Stockholm) détermina, dans les proportions d'un plan sagement concerté, une certaine rupture

d'équilibre : mais il y fut réparé sans délai aussi heureusement que possible. Trois rapports seulement furent suivis d'un débat : celui de M. Durkheim, annoncé comme une discussion ouverte sur *Les jugements de valeur et les jugements de réalité*, et ceux de M. Schiller sur *L'erreur*, et de M. Nelson sur *L'impossibilité de la théorie de la connaissance*. Les autres Rapports n'attirèrent pas moins l'attention ; et il y eut avantage à faire alterner ainsi les débats et les conférences.

Il n'est assurément pas facile de dégager de tous les Rapports des idées convergentes; mais à la seule lecture des analyses que nous en donnons, on pourra reconnaître une orientation commune, tantôt plus restreinte et précise, tantôt plus large et générale. Ainsi, dans chaque groupe naturel formé par la langue et la nationalité, on observera des séries de problèmes analogues, répondant aux mêmes préoccupations, selon les cas, d'ordre plus spécialement scientifique, social ou métaphysique. Par exemple, les Italiens, MM. Enriques et Barzellotti, découvrent par des voies diverses l'inspiration religieuse à la base des constructions de la science et des systèmes classiques de philosophie. Les Allemands, MM. Külpe, Nelson, Keyserling, prennent leur point de départ plus ou moins directement dans la doctrine de Kant, pour la compléter dans des sens plus ou moins divergents. Les Anglais, MM. Schiller et Stout, veulent préciser la nature et la portée de la vérité. Enfin les Français, MM. Boutroux, Bergson, Durkheim, cherchent à déterminer au fond la méthode et la fonction de la philosophie; et ils les trouvent dans telle ou telle forme de synthèse spirituelle, qui serait ou la raison vivante, ou l'intuition immédiate, ou la conscience sociale ; ces trois modes d'activité originale de l'esprit pouvant être conciliés ultérieurement, semble-t-il, dans une synthèse supérieure.

Si d'aucuns avaient pu craindre d'abord que le Congrès de Bologne n'eût une orientation un peu trop positiviste, on put constater que les orateurs de tous les pays, avec leurs diverses tendances, témoignèrent d'un égal respect pour les plus hautes valeurs spirituelles. D'une manière générale, on admet que la philosophie tend à s'affranchir de la lettre rigide et de la forme systématique, mais on garde foi en elle, comme source d'inspiration et principe de conduite. Plus que critique, plus que système, la philosophie, dans sa spontanéité et sa continuité, apparaît éminemment raison et vie. Raison et vie : telle apparut en effet la philosophie dans ces belles

conférences en séance plénière; et ce ne fut pas le moindre intérêt qu'offrirent certaines d'entre elles, que de faire rayonner autour d'une personnalité la lumière et la force jaillissant d'un esprit qui sait, dans un système, penser la vie, et dans un discours vivre la pensée.

*
* *

M. Enriques, bien qu'il ne se fût pas inscrit au programme, profita du discours d'ouverture pour y introduire une importante étude philosophique sur *Le problème de la réalité*.

Les réponses si variées au problème de la réalité, dit-il en substance, peuvent être réduites par l'analyse à deux types généraux et opposés, qui sont représentés, dans leur pureté, par le concept de la réalité scientifique et par le concept de la réalité religieuse. La conciliation de ces deux types par l'agnosticisme s'est montrée illusoire; et de nos jours où la conscience est de plus en plus affranchie des jugements dogmatiques, le problème se pose sous la forme d'un accord à établir, non plus entre un savoir et un credo positifs, mais entre l'intuition scientifique et l'intuition religieuse.

La construction de la vérité religieuse aussi bien que scientifique consiste toujours dans la reconnaissance ou la supposition d'invariants. Il existe toutefois une différence radicale dans les critères que l'intuition scientifique et l'intuition religieuse posent à la base de la reconnaissance de la réalité : la valeur artistique, éthique et sentimentale de l'hypothèse, qui est considérée comme un élément perturbateur du jugement scientifique, constitue au contraire le fondement même du jugement religieux. Et le conflit entre la réalité scientifique et la réalité religieuse se ramène à la nécessité de choisir entre le fait et le désir, entre le donné et l'imaginable, entre l'invariant qui se retrouve dans les expériences répétées, et celui que fixe la volonté et qui est comme une nécessité éternelle de l'esprit humain.

La contradiction ne peut être surmontée, que si l'on substitue à l'idée d'infini actuel l'idée d'infini potentiel, et si l'on considère l'esprit scientifique et l'esprit religieux dans l'unité profonde de leur activité constructive. Il faut montrer que même le développement de la science pure, tournée vers la conquête de la vérité pour elle-même, obéit à une inspiration affective, qu'il est guidé en quelque sorte par l'espoir de découvrir une valeur dans le plan de

l'univers, et qu'ainsi l'activité scientifique au sens large et en son fond peut être dite une activité d'ordre religieux.

Or c'est un fait aujourd'hui généralement reconnu que la science n'est pas une donnée pure, mais une coordination rationnelle de données, impliquant un choix entre une infinité de vérités possibles; elle est une construction, œuvre de l'esprit humain qui y reflète quelque chose de lui-même et y manifeste les critères de valeur qui le dirigent; et ces critères se reconnaissent avant tout, en tant que normes esthétiques, dans la tendance à se représenter un ordre et une harmonie des choses.

Considérant en particulier le développement des mathématiques, des théories astronomiques, de l'énergétique, des théories économiques, on voit que la pensée du chercheur s'élève, sous l'impulsion du sentiment, de la base des faits à la construction des théories, et qu'elle ne peut s'arrêter, tant que le monde supposé ne lui offre pas quelque chose de satisfaisant en échange des sacrifices auxquels l'oblige l'observation de la réalité. Ainsi le conflit de la science et de la religion s'apaise dans la reconnaissance d'une activité constructive de la pensée, qui, tout en construisant des plans divers et opposés de la réalité, se révèle toutefois unique dans sa racine, et manifeste de cette façon l'identité fondamentale de l'esprit humain.

Le Rapport présenté par le prof. Barzellotti, de l'Université de Rome, avait été annoncé sous le titre suivant : *Philosophie et Histoire de la philosophie*. Mais l'auteur fut amené à considérer son sujet sous un aspect qui ne répond pas à ce titre, et à examiner la place et la valeur que l'idée de système philosophique et l'idée de la possibilité même d'un tel système conservent dans les conditions actuelles de la pensée et du savoir. Le Rapport du prof. Barzellotti est donc, dans ses lignes fondamentales et dans l'intention de l'auteur, une étude, surtout historique, de *la mentalité philosophique contemporaine*. Mais cette étude a son point de départ et sa base dans la conception que se fait M. Barzellotti de la philosophie et de la fonction exercée par le système sur la vie et sur la structure de la pensée philosophique.

« Il y a en effet, dit-il, une contradiction intime, inséparable de l'œuvre du philosophe, considérée en elle-même et dans son vrai type classique : à l'intelligibilité totale des choses, à la valeur absolue et définitive de la vérité démontrée, que le métaphysicien

voudrait atteindre une fois pour toutes dans le système qui embrasse sa conception du monde, s'oppose, en une antithèse tranchée, la relativité de l'esprit humain dans les conditions historiques et limitées de la civilisation et du savoir. Le sentiment de cette contradiction n'a jamais été plus vif qu'aujourd'hui, et il trouve son expression dans ce qu'on appelle justement la *conscience historique contemporaine*, qui fait reconnaître le caractère relatif et provisoire du système à ceux-là mêmes qui tentent de nouveaux systèmes, et qui croient, comme par exemple Bergson, pouvoir parvenir à la connaissance et à l'intuition de quelque chose d'absolu. »

M. Barzellotti dit être pleinement d'accord avec l'illustre philosophe français, lorsque celui-ci estime que l'œuvre de la philosophie ne peut jamais être achevée tout entière par un seul esprit, et qu'elle nécessite la collaboration des penseurs dans la sphère la plus haute du savoir. « On peut dire que cette idée, qu'il est impossible de parvenir à la plénitude du vrai, de l'enserrer et de le fixer en un système absolu et définitif, est aujourd'hui commune, qu'elle soit reconnue explicitement ou non, à tous les philosophes qui vivent dans leur pensée la pensée vivante de leur époque.

« Il y aurait un beau livre à écrire pour expliquer par quel processus graduel d'intime adaptation aux expériences de la pensée et de la civilisation les esprits en sont aujourd'hui arrivés à avoir, de leur capacité à atteindre et démontrer le vrai, une idée entièrement différente, dans sa signification et son contenu, de celle qu'ils avaient aux origines du savoir.

« La grande valeur impérissable de la critique de Kant, qui en fait l'avènement d'une époque nouvelle, c'est qu'elle atteste, par ses résultats et ses conclusions, comment, dans la fonction centrale de l'organisme de la pensée philosophique et scientifique, il s'est produit quelque chose de profondément nouveau, au point que le type mental du philosophe, ou, pour mieux dire, du métaphysicien, en ait été en bien des traits transformé. »

Ayant ainsi posé sa thèse, l'auteur la développe dans son Rapport, en faisant l'examen à la fois historique et critique des éléments et des caractères essentiels constitutifs du type mental du philosophe, le penseur par excellence, tel que nous le présente l'antiquité, tel qu'il apparaît aux principales périodes successives de l'histoire, et tel que le font aujourd'hui les conditions nouvelles de l'esprit contemporain. La forme authentique et classique du philosophe,

résultant des dispositions primordiales innées de l'esprit humain, nous est donnée, dans l'histoire de notre civilisation occidentale, seulement par les grands philosophes de l'antiquité grecque, qui ont vécu à une époque à tant d'égards différente de la nôtre. La puissance intime de la foi absolue, héroïque, qu'ils avaient en la possibilité de comprendre et de démontrer le vrai dans sa totalité et de déchiffrer l'énigme de l'univers, trouvait dans l'âme de leurs disciples une puissance de foi correspondante et adéquate. C'est ce qui rendait les *écoles* possibles, « ces systèmes planétaires d'esprits et d'âmes, gravitant toutes autour de l'esprit et de l'âme d'un maître comme centre ».

M. Barzellotti étudie l'ensemble des états et des dispositions mentales et morales, qui a rendu possible dans l'antiquité l'existence des *disciples*, sous une forme et à un degré qui n'ont jamais trouvé d'égal dans les périodes successives de l'histoire de la philosophie; et c'est là un point central de son rapport. Il croit que, pour bien comprendre un pareil fait, il faut apercevoir ce qu'était le fond intime qui se retrouve toujours, en proportions diverses, dans les écoles philosophiques des autres époques, quand elles se rapprochent de leur type classique. Ce substratum, c'est la religiosité, entendue, comme le fait l'auteur, dans son sens le plus haut, le plus vrai et le plus intime, comme organisme et vie d'états moraux intérieurs constituant et inspirant *la foi*, même dans le domaine de la pensée spéculative, et qui sont nécessaires pour lui donner valeur et efficacité pratique dans les âmes. Qu'il en ait été ainsi, chaque fois qu'un grand mouvement de pensée métaphysique a produit et fait vivre, autour d'un système ou de plusieurs, des *écoles* véritables, M. Barzellotti tâche de le prouver, en signalant un fait qui, à son avis, n'a pas été jusqu'à présent mis suffisamment en relief par les historiens de la philosophie. C'est que, dans les périodes de sa vie plus intense, aux âges organiques, derrière les manifestations les plus puissantes et vigoureuses de la pensée systématique, il y a eu dans les écoles philosophiques une vie religieuse, ou, si l'on veut, un ensemble d'états d'âme apparentés ou équivalents aux états d'âme religieux.

Dans un rapide examen historique des principales périodes de la philosophie moderne, envisagée de ce point de vue, l'auteur vise surtout à montrer comment deux groupes de doctrines métaphysiques s'y opposent l'un à l'autre : l'un formé des écoles anglaises et

françaises des XVIIe et XVIIIe siècles, l'autre auquel appartiennent les doctrines allemandes, depuis Leibniz et depuis Kant, jusqu'aux derniers grands représentants de son école. « C'est l'Allemagne qui a prolongé, en plein XIXe siècle jusqu'à nous, l'âge des grandes constructions métaphysiques, après son déclin pour le reste de l'Europe. » Et parmi les conditions historiques, qui, à une époque encore récente, rendirent possibles l'épanouissement et la vie de grandes écoles philosophiques de type analogue aux antiques, — conditions essentiellement particulières et propres à la culture allemande de cette époque, — une des premières fut le profond idéalisme religieux, alors intact, de la nation allemande. Ces conditions historiques venant aujourd'hui à manquer, et avec elles le milieu favorable à la vie des spéculations systématiques et des écoles, l'Allemagne, qui avait été la terre classique des disciples, n'a plus maintenant d'écoles philosophiques, auxquelles on puisse véritablement donner ce nom. L'auteur décrit, dans ses traits les plus caractéristiques, l'état actuel de la philosophie en Allemagne; et parmi les nombreuses et diverses directions ou courants de la pensée philosophique, on ne peut dire qu'il y ait une seule doctrine, qui retienne autour d'elle un nombre considérable de vrais disciples ou sectateurs.

M. Barzellotti met enfin en relief ce qui lui semble être le résultat final de ses considérations historiques et critiques sur les traits constitutifs de la mentalité philosophique contemporaine, traits qui lui apparaissent, non pas éphémères, mais durables et faisant partie désormais de la structure intellectuelle de notre pensée. Quelque chose a cessé d'exister dans l'individu comme dans toute la vie sociale, et ne peut plus acquérir une valeur de fait : c'est, il faut le noter, en substance ce qu'a détruit pour toujours la critique de Kant, c'est la foi à outrance en la possibilité de fixer et d'enfermer tout le vrai dans un système absolu définitif, œuvre d'un seul esprit, qui se donne et puisse valoir et s'imposer comme le dernier mot du savoir humain. Avec cette foi est disparu ou disparaît chaque jour davantage le type mental classique du philosophe, du métaphysicien, du constructeur d'idées, du systématicien par exellence, qui puisse, autour de sa doctrine et de sa personne, comme autrefois les grands penseurs grecs, attirer et faire vivre une véritable école, de type analogue aux antiques. Ce résultat, d'importance capitale pour l'organisme de la pensée philosophique contemporaine, tient à

deux faits, auxquels aboutit en dernière conséquence l'histoire de la spéculation moderne. Le premier fait est le déclin, la disparition, croissante chez ceux qui pensent, de la disposition à éprouver et à professer la religiosité, en tant qu'impliquant une conception du monde et de la vie, crue et suivie comme système positif et définitif pour y encadrer la conduite morale. L'affaiblissement de la foi dans la vérité de la religion comme système est, suivant l'auteur, une des conditions qui, de nos jours, dans le milieu moral et social où vit et dont vit la pensée philosophique, tendent à enlever l'appui et l'air respirable à cette même foi rationnelle en l'existence et la validité d'une vérité absolue, qui fait surgir et alimente les grands systèmes et leur vie dans les écoles. L'autre fait, dont se ressentent toute la constitution et l'œuvre de la pensée philosophique contemporaine, est le rôle déterminant et décisif qu'y joue comme élément intégrant l'esprit scientifique et positif, auquel se joint l'esprit critique, qui en augmente l'efficacité en l'affinant et le disciplinant.

M. Barzellotti montre comment la présence et l'action de ces deux éléments, essentiels désormais à l'esprit moderne, dans toutes ou presque toutes les directions et les courants de la philosophie contemporaine, sont le trait le plus caractéristique de sa physionomie actuelle. De là vient une de ses tendances prédominantes : sa répugnance aux procédés *a priori* et aux constructions systématiques. Elle est pénétrée tout entière de cette idée, ou, pour mieux dire, de cette présupposition fondamentale : que le vrai ne doit pas être conçu comme quelque chose qui puisse jamais être donné une fois pour toutes, ou conquis d'aventure par une audacieuse prise de possession ou par un coup de génie, mais qu'il est au contraire un perpétuel processus d'approximation vers un terme idéal, impossible à atteindre tout à fait pour notre pensée relative et finie. Arriver, suivant l'expression de Galilée, à comprendre le tout, — et Galilée disait impossible « même aux esprits les plus spéculatifs d'arriver à la connaissance complète même d'une seule chose, serait-ce la moindre de la nature », — ce serait l'arrêt final et l'extinction de la pensée humaine.

L'auteur conclut ses considérations sans nier toute valeur aux systèmes, mais en reconnaissant comme un fait historiquement indéniable la fonction instrumentale qui leur revient dans le travail collectif des esprits et dans l'économie de l'œuvre générale de la pensée. Ce sont des charpentes et des cintres, qui servent à élever

toujours plus haut l'édifice du savoir et à voûter les arcades immenses, mais qui, achevé leur office, sont enlevés et remplacés par d'autres, au fur et à mesure que le grand édifice s'agrandit, s'élargit, ouvre de nouvelles ailes et se déploie en un dessein toujours plus ample.

Le Rapport se termine ainsi : « Si les lignes maîtresses de ce plan immense restent les mêmes dans leurs directions fondamentales, données par la structure et par les exigences éternelles de la pensée humaine, qui fabrique et adapte d'époque en époque sa propre demeure, ces lignes sont pourtant, dans leur extension et leur complication croissantes, susceptibles de développements toujours nouveaux et plus riches, pleins d'un sens toujours plus élevé et plus profond; et elles visent à une systématisation idéale toujours plus rigoureuse et cohérente, et à des hauteurs et des sommets toujours plus sublimes et ouverts à des visions inspiratrices.

« Les ouvriers du grand édifice, la fine fleur de l'intelligence humaine, — et quelques-uns des plus grands en ont été les héros et les martyrs, — passent avec leur œuvre; mais les vraiment grands, les philosophes véritables laissent des traces et des résultats impérissables de leur originalité géniale, qui marque l'édifice de son empreinte durable et le complète d'époque en époque. A travers les systèmes, le savoir humain marche, s'avance et monte toujours plus haut vers le vrai système, impossible à achever, à couronner d'une seule coupole, mais capable de recevoir durant les siècles dans les formes variées et progressives de la civilisation, une somme toujours plus vaste et persistante de vérité et de perfections morales humaines.

« Ainsi la Philosophie est désormais, tout comme la science, une grande collaboration incessante des plus hauts représentants de l'esprit humain. »

Le professeur Felice Tocco, de Florence, traitant un point précis d'histoire, longtemps controversé, rappela le résultat de ses recherches déjà anciennes, mais depuis peu seulement estimées à leur juste valeur. Sa conférence est résumée par lui-même en ces termes :

« Les *Recherches platoniciennes* de M. Tocco, publiées en 1876, reprenant la thèse abandonnée par Ueberweg, voulaient démontrer que les objections de la première partie du Parménide, reproduites succinctement dans le Philèbe, ne s'adressaient pas à une doctrine

mégarique des idées, qui n'est attestée par aucune source, mais à la doctrine même de Platon, et coïncidaient avec les critiques soulevées par Aristote contre son maître. D'Aristote aussi est la critique, contre laquelle se défend le Sophiste. Platon cherche à échapper à ces critiques, en montrant indirectement dans le Parménide, et directement dans le Sophiste et le Philèbe, que toute idée, pour être une unité, n'en a pas moins divers rapports avec d'autres idées. Cette κοινωνία τῶν γενῶν est la nouvelle doctrine qui doit achever l'ancienne et la sauver de la critique des adversaires.

« Les idées par suite apparaissent comme des nombres idéaux, et au même titre que les nombres elles peuvent être appelées un χωριστόν, non pas dans le sens qu'elles soient une entité, mais bien en ce sens plus profond qu'elles ont une valeur absolue, au-dessus et de l'esprit qui les pense et de la réalité où elles s'actualisent. Que le diamètre d'un cercle soit incommensurable avec sa circonférence, cela sera toujours vrai, même s'il n'existe pas dans la nature de cercle parfait, et nul mathématicien ne peut penser autrement.

« Cette thèse ne fut bien accueillie ni en Italie ni à l'étranger; et sauf Teichmüller, personne n'en fit même mention. Grâce aux recherches philologiques de Campbell en Angleterre et de nombreux platoniciens en Allemagne et en Pologne, de Dittenberger à Ritter et à Lutoslawski, c'est maintenant l'opinion commune, que les dialogues dialectiques et le Philèbe avec eux n'appartiennent pas à la période préparatoire de la construction métaphysique, comme tout le monde l'avait admis avec Zeller, mais bien plutôt à une période postérieure, que l'on peut dire de défense ou de revision. Gomperz et Natorp sont du même avis; l'un ne voit dans le Parménide qu'une discussion, où l'attaque de l'adversaire est repoussée par une vigoureuse contre-attaque, sans aboutir à aucun résultat; tandis que l'autre découvre dans le Parménide l'affirmation catégorique que l'idée n'est pas séparée des phénomènes, mais qu'elle est au contraire la méthode pour les comprendre et les unifier dans l'expérience; en sorte que la deuxième partie du Parménide contiendrait la tentative hardie d'apporter une classification des idées ou des catégories, à peu près au sens où Kant l'a entendue.

« Il m'est impossible d'être d'accord avec Gomperz, parce qu'il admet lui-même que la théorie de la Κοινωνία τῶν γενῶν contient la vraie solution des difficultés; il est donc bien naturel de supposer que Platon, dans le Parménide, loin d'être, pour ainsi dire, effleuré

par l'aile du doute, indique, avec la critique de l'Être-un, la manière dont on doit concevoir l'idée, comme implication de l'unité et de la multiplicité.

« Je ne puis admettre avec Natorp que le Parménide contienne l'essai d'une déduction des concepts purs; car en ce cas elle aurait été mise en pleine lumière, au lieu d'être cachée dans les anfractuosités d'une polémique, souvent, très souvent, bien subtile et artificielle. Je confirme entièrement les démonstrations que j'ai données en 1876 et 1893; et en réponse aux critiques de Raeder, je fais observer que, si même les objections de la première partie du Parménide appartiennent toutes aux Mégariques, et si Aristote les a reçues d'eux, ma thèse n'est nullement ébranlée. Car, de qui que soient les critiques, il est certain que Platon croit devoir en faire grand cas et qu'il cherche à mieux éclaircir ses doctrines pour y répondre d'une manière adéquate. Et sur ce point Raeder est d'accord avec moi.

« Je ne puis accepter les accusations de Fraccaroli; car l'interprétation qu'il admet des idées platoniciennes, comme pensées de l'esprit divin, est contredite explicitement dans le Parménide, où le philosophe grec tient plus que jamais à préserver l'indépendance des idées, à l'égard de l'esprit qui les pense.

« Reste la question du Timée. Je persiste à croire que le Timée n'a pas marqué la période de revision, parce que dans ce dialogue la doctrine des idées est présentée sous la même forme que dans le Phédon et dans la République, et que même il y est plus insisté sur le χωρίς que dans les autres dialogues. Mais si des raisons philologiques démontraient un jour plus clairement que le Timée doit être placé à côté des Lois, je pourrais toujours dire que ma thèse reste intacte. En effet, même dans la période de revision, Platon ne renonce pas au χωριστόν; mais il le comprend ou le présente mieux, dans le sens non pas d'entité, mais de valeur absolue. Et puisqu'il n'y renonce pas, il peut bien l'employer encore, quand il entreprend une reconstruction du monde des phénomènes.

« Ainsi l'accord aujourd'hui s'est établi dans une grande mesure entre les savants, sur la question la plus ardue de critique et d'interprétation. Ce fait démontre bien la conformité des méthodes, l'unité des principes directeurs, qui a sa manifestation la plus éclatante dans les congrès internationaux de philosophie. Puissent-ils se renouveler toujours avec plus de succès, et contribuer à faire cesser les oublis ou les malentendus! »

M. Lutoslawski fait remarquer que le mérite d'avoir démontré la postériorité des *Dialogues dialectiques* appartient à Ueberweg et à Campbell, qui ont publié leurs ouvrages en 1861 et en 1867, longtemps avant le livre de Tocco. L'ignorance des travaux d'une nation par les travailleurs d'une autre explique pourquoi les opinions que M. Tocco a eu le mérite d'accepter dès 1875, n'ont commencé à être généralement reçues qu'à partir de 1897.

*
* *

Les philosophes allemands, qui eurent mission de parler en séance plénière, présentaient leur travail dans des conditions qu'ils n'avaient pas prévues; il ne faut pas oublier ce fait pour les juger d'une manière équitable.

Dans sa *Contribution à l'histoire du concept de réalité*, M. O. Klüpe (Bonn) cherche dans l'histoire de la pensée philosophique comment on a conçu la réalité primordiale, en partant soit de l'expérience ou soit plutôt de la pensée. Les Eléates identifient être et penser, les philosophes ioniens voient le réel dans un élément matériel, Héraclite le trouve dans le devenir, et les Sophistes concluent de la divergence des opinions à la subjectivité de toutes les conceptions de la réalité. Alors vient Platon qui fait de la réalité des degrés de l'être, en élevant les choses pensées, les idées, par analogie avec la mathématique, au-dessus des choses sensibles, simples reflets des premières. Pour la philosophie chrétienne, dès qu'elle surmonta le scepticisme avec Augustin, la réalité véritable et indiscutable est la réalité spirituelle; et de ce point de vue certain on obtient toute réalité, soit qu'on expérimente au sens mystique la réalité transcendante de Dieu, soit que, par la voie de l'argument ontologique, on passe de la pensée à l'être, de l'idée de Dieu en nous à son existence hors de nous. Pour la pensée moderne, soumise à la discipline des sciences de la nature, le problème central est celui de la réalité du monde extérieur; et on ne trouve, pour fonder cette réalité, aucun critère suffisant. La réalité de la conscience, d'abord ignorée, s'affirme de plus en plus, et atteint son point culminant dans l'idéalisme de Berkeley. Enfin la critique du concept de substance par Hume montre qu'il n'est pas plus facile d'arriver à la réalité psychique qu'à la réalité physique.

Kant fait voir qu'il existe un coefficient d'*a priori* dans notre

perception et notre pensée, et que leur activité s'exerce sous certaines formes. Il apparait ainsi que toute réalité dépend de notre expérience, et que la chose en soi est inaccessible. Mais, cette conclusion ne pouvant satisfaire aux besoins de l'action, le postulat pratique prit la place de la démonstration. Enfin, au cours du XIXe siècle, sur la base des sciences empiriques, il s'est constitué une métaphysique inductive, dont les méthodes sont devenues toujours plus rigoureuses, plus claires et plus certaines. Elle doit prendre pour base les sciences concrètes, qui ont pour objet la réalité et qui travaillent à la déterminer. De même que Kant a donné la théorie des sciences formelles, de même la philosophie a aujourd'hui pour tâche d'établir une théorie des sciences concrètes.

M. Léonard Nelson (Göttingen), connu comme disciple de Fries, essaya de démontrer *L'impossibilité de la théorie de la connaissance*; et il ramena son argumentation aux thèses suivantes :

La théorie de la connaissance, dans le sens ordinaire du mot, c'est-à-dire comme science examinant l'objectivité de la connaissance, est impossible, parce que l'existence d'un critère d'objectivité, qui rendrait possible un tel examen, implique une contradiction.

Le problème de la théorie en question suppose que toute connaissance est un jugement, c'est-à-dire consiste dans l'assertion d'une idée (*Vorstellung*) en elle-même problématique. D'après cette hypothèse, le fondement d'un jugement ne pourrait être qu'un autre jugement, et sa légitimation (*Begründung*) ne pourrait être qu'une preuve logique. Il s'ensuivrait la médiateté de toute connaissance, et la nécessité de réduire toute connaissance à une autre contenant son fondement logique : conséquences qui rendraient impossible toute connaissance et toute preuve.

Outre cette impossibilité logique, l'hypothèse de la priorité des concepts problématiques par rapport à la connaissance implique une faute psychologique. L'intuition, une perception ordinaire, par exemple, contient une assertion immédiate sans aucune idée problématique. La possibilité de la connaissance est un fait fondamental et irréductible. En conséquence le problème n'est pas celui de la possibilité de la connaissance, mais plutôt celui de la possibilité de l'erreur; et ce problème est résolu par la constatation que la réflexion dépend d'actes arbitraires, c'est-à-dire d'un principe

étranger à la connaissance. Le problème de la connaissance revient à celui de déduire une connaissance de purs concepts: et il est insoluble, parce que de purs concepts on ne peut tirer que des jugements analytiques, et qu'il est logiquement impossible de déduire des conclusions synthétiques de prémisses purement analytiques.

De l'impossibilité logique de prouver l'objectivité de la connaissance, on ne peut pas conclure à la non-existence ou à l'incertitude de la connaissance. De même, de la contradiction connue inhérente au scepticisme, on ne saurait conclure à l'existence d'une connaissance.

L'hypothèse que toute connaissance est un jugement, rend inévitable l'alternative entre le régressus infini de la théorie de la connaissance et la position dogmatique des jugements premiers. Si, au contraire, on renonce à cette hypothèse, l'alternative indiquée disparaît, et l'on peut satisfaire au postulat de raison suffisante pour tout jugement, sans tomber dans le régressus infini. Le problème surgissant ainsi est celui de la réduction des jugements à des connaissances immédiates ou non réflexives.

Ce problème comporte une difficulté spéciale dans son application aux jugements philosophiques : jugements synthétiques et non intuitifs, ou métaphysiques. La possibilité de la métaphysique comme science dépend de la solution de ce problème spécial, qui n'est autre que le problème de Hume, généralisé par Kant. Le fondement des jugements métaphysiques est l'objet d'une recherche psychologique, c'est-à-dire d'expérience interne. Les différentes tentatives de solution sont les suivantes : 1° La réduction des jugements en question à la réflexion pure (logicisme); 2° leur réduction à une intuition (mysticisme); 3° la négation de leur réductibilité à une connaissance quelconque (empirisme); enfin 4° leur réduction à une connaissance immédiate non intuitive (criticisme). — La fausseté psychologique des théories du logicisme et du mysticisme a été prouvée par Hume. Si l'on peut prouver l'impossibilité psychologique de l'empirisme adopté par Hume, on aurait une preuve du criticisme. En effet la possibilité psychologique des jugements en question suppose une connaissance d'origine propre. La réductibilité à cette connaissance immédiate non intuitive est un critère nécessaire et suffisant de la validité des jugements synthétiques. Cette réduction est la vraie tâche de la critique de la raison.

La méthode empirique et psychologique de cette critique est bien compatible avec la nature rationnelle et métaphysique des jugements à critiquer, puisque les jugements critiqués ne dépendent pas logiquement des jugements critiques. Les tentatives de résoudre le problème critique exposé, obscurcies pendant plus d'un siècle par un problème illusoire, doivent être reprises par tous ceux qui veulent rester fidèles à l'idée de la philosophie comme science.

Cette conférence, comme on pouvait s'y attendre, donna lieu à une discussion fort longue, à laquelle se trouvaient inscrits dès le début plus de douze orateurs, parmi lesquels Enriques, Losskij, Schiller, Aliotta, Pikler, Assaggioli, Ruge, Bonucci, Amendola. Mais ce fut moins un véritable débat qu'une succession un peu diffuse de thèses différentes, sur lesquelles il ne nous est pas possible d'insister.

M. Hermann de Keyserling (Rayküll) présenta ensuite une conception biologique de *La réalité métaphysique*; et son rapport, qu'il n'y avait plus le temps de discuter, se trouve heureusement traduit en français et publié dans le présent numéro de la Revue.

D'autre part, M. Arnold Ruge (Heidelberg) entreprit de montrer quel intérêt il y aurait à développer et soutenir l'essai de *Bibliographie philosophique internationale*[1], dont il a assumé lui-même la lourde responsabilité.

Enfin deux savants bien connus des philosophes, mais dans l'impossibilité de se rendre personnellement à Bologne, étaient du moins représentés par leurs mémoires, extraits de la Revue *Scientia*, et dont nous donnerons simplement un bref résumé.

M. W. Ostwald (Leipzig), dans une étude intitulée *La volonté et sa base physique*, insiste sur la deuxième proposition fondamentale de l'énergétique, qui lui semble constituer précisément la base physique de la volonté. Il formule ainsi cette proposition : Pour que quelque chose arrive, il faut qu'il existe de l'énergie libre, et tout événement consiste dans la diminution de l'énergie libre. Il reconnaît que l'énergie, en se comportant de cette manière, ne se laisse pas réduire au pur mouvement mécanique, puisque les événements réels sont irréversibles; et cette loi en particulier s'applique sans restriction aux processus biologiques et spirituels. L'être vivant est occupé

1. Voir *Die Philosophie der Gegenwart*, *Revue annuelle internationale*, *Weiss'sche Universitätsbuchhandlung*, Heidelberg.

incessamment à faire circuler à travers son propre corps une partie de ce courant d'énergie libre, qui se déverse dans l'océan de la dissipation; ses appréciations, ses choix, son vouloir, n'ont pas d'autre objectif.

Vu la durée si limitée de l'existence individuelle, il importait que l'énergie libre fût employée par l'organisme suivant le principe d'économie en vue du rendement le meilleur, le plus rapide et le plus intense. Tout organisme, en effet, avec la division typique de ses fonctions qui contribue à leur perfectionnement, est adapté à cette grande mission. Et quand, enfin, les fonctions vitales sont réglées par leur organe suprême, la conscience, celle-ci enregistre, sous forme de sensations et surtout de sentiments, le degré de réalisation du rendement idéal théorique, et elle contribue ensuite à l'améliorer dans la mesure possible. Telle est la voie qui mène à une conception proprement énergétique de la volonté, celle-ci étant supposée avoir sa condition dans la dissipation de l'énergie libre, et sa cause dans l'effort vital pour obtenir de cette énergie libre le meilleur rendement possible. L'on peut dire, conclut M. Ostwald, que l'explication de tous les phénomènes de l'univers, en partant de la deuxième proposition de l'énergétique, est de nos jours la tâche la plus importante de la philosophie.

M. Arrhenius (Stockholm) veut expliquer l'*Origine de l'astrolâtrie* par des motifs résultant de la simple considération des phénomènes naturels. Ainsi le soleil a tenu le premier rôle cultuel chez les peuples dont l'existence était fortement dominée par les variations solaires; la lune a été adorée par les peuples nomades ou habitant des régions au climat uniforme, parce qu'elle frappait alors davantage leur attention par ses phases régulières, et leur servait mieux à mesurer le temps. Vénus (étoile du matin, étoile du soir) joue à peu près le même rôle chez certains peuples, comme les anciens Mexicains. Tout ceci démontre que l'adoration des astres ne dépend pas de leur action lumineuse, bienfaisante ou malfaisante, mais de leur utilité pour mesurer le temps. De même que la religion primitive est née des tentatives faites par l'homme pour agir à son avantage sur les puissances mystérieuses de la nature environnante, de même l'astrolâtrie dérive du besoin de mesurer le temps, de calculer l'avenir et de prévoir les changements des saisons.

*
* *

On aurait souhaité que les Anglais et les Américains fussent plus nombreux. M. Fullerton, de l'Université de Columbia (U. S. A.), joua bien le rôle de président de séance; mais M. Schiller (Oxford) fut le seul à lire en réunion plénière un rapport anglais; et nous ne lui reprocherons pas, comme on le fit, de s'être donné la peine de prononcer sa langue distinctement. Après les retentissants débats auquel le pragmatisme a donné lieu dans le monde philosophique, et en particulier au précédent Congrès de Heidelberg, le théoricien de l'*humanisme* entreprit courageusement, malgré les critiques menaçantes, d'exposer sa conception pragmatique de l'*erreur*, sous une forme d'ailleurs qui témoigne d'un notable élargissement de doctrine.

Vérité et erreur, dit-il, sont corrélatives. Comprendre l'erreur, c'est mieux comprendre la vérité. Or la logique n'a pas su encore fournir une théorie vraiment satisfaisante de l'erreur. Ceci tient à ce qu'elle considère tout jugement d'une manière formelle et abstraite. Le jugement erroné, au contraire, n'apparaît tel que par rapport à un jugement correctif, sous certaines conditions de temps, de circonstances, de personnes, éminemment pragmatiques. Les jugements qui ont mal servi, sont condamnés comme des erreurs; ceux qui ont bien servi, sont acceptés comme des vérités.

L'intellectualisme prétend juger de la vérité, et par suite de l'erreur, en la faisant rentrer dans un système universel et absolu. C'est là une théorie illusoire, qui rend impossible la distinction de la vérité et de l'erreur. En réalité, tout jugement n'est vrai ou faux que s'il est situé dans un contexte limité, qui est de nature intensément personnel. Comme Stout l'a bien montré, la référence à une finalité particulière est essentielle à l'existence même de l'erreur. La vérité apparaît ainsi ce qui satisfait, et l'erreur ce qui contrarie une certaine finalité, un besoin de l'activité cognitive de l'homme. De là on voit que l'erreur et la vérité se tiennent et s'engendrent mutuellement, comme l'histoire l'enseigne, et qu'elles admettent des degrés.

« J'espère que cet exposé pourra servir à dissiper la croyance à une prétendue conversion de l'*humanisme*. Nous n'avons jamais affirmé ni imaginé que l'on puisse passer de cette proposition : « toutes les vérités servent », à cette autre : « tout ce qui sert est

vrai ». Je crains que ceux qui ont supposé que nous avions dit cela n'ont pas eux-mêmes établi dans leur esprit une claire distinction entre la vérité et l'erreur, le mensonge et l'hypothèse, et reconnu le rôle qu'ils jouent respectivement dans la connaissance. C'est pourquoi il nous a semblé opportun de montrer comment la théorie humaniste de la connaissance se fait un devoir spécial de bien distinguer ce que les théories intellectualistes ont toujours confondu. »

Cet exposé fut suivi d'une charge vigoureuse contre le pragmatisme, menée surtout par les Allemands. Mais M. Schiller, sans se laisser ébranler, répliqua à la plupart en ces propres termes :

« Chez *M. Nelson*, depuis que j'ai eu le plaisir de l'entendre à Heidelberg, je ne constate malheureusement aucun progrès notable dans sa compréhension de l'humanisme. Il conçoit l'idée de l'utile (que mon rapport, d'ailleurs, ne mentionnait pas) d'une manière plus étroite que l'humanisme, qui l'emploie pour désigner tout moyen servant à un but, et qui, par suite, l'étend aux investigations utiles de la science. De plus il est impossible de distinguer, comme il le veut, entre l'extension et la correction d'une proposition dans le progrès de la connaissance. Toute extension entraîne une certaine correction des vues antérieures, et toute correction est en partie, puisqu'il n'y a pas d'erreur absolue, l'extension de quelque chose que l'on savait déjà. L'antithèse n'existe donc qu'abstraitement. Je suis surpris de voir M. Nelson affirmer que le rationalisme puisse admettre qu'une proposition vraie doive être vérifiée. Cela revient à accepter l'humanisme; et il ne peut s'en distinguer qu'en attribuant à l'humanisme l'inverse de cette thèse. Mais comme un des principaux points de mon exposé était de nier expressément que tout ce qui se vérifie soit vrai, je suis forcé de supposer que M. Nelson n'a pas compris la fin de mon rapport.

« J'accorde à M. *Gomperz* que la vérité absolue et l'unité absolue sont des concepts-limite idéaux; mais l'humanisme seul peut satisfaire à ces idéaux.

« M. *Bergmann* me semble avoir confondu les deux questions : Qu'est-ce que la vérité? et comment la connaît-on? Mais c'est avec intention que je ne veux pas détruire leur rapport, car je ne peux pas plus concevoir une vérité inconnaissable qu'une vérité indéfinissable (Hessenberg).

« De même, ce n'est pas par confusion, comme le prétend M. *Benzoni*, que je nie qu'il y ait une opposition radicale entre les jugements

d'existence et les jugements de valeur. Car dans la science nous n'arrivons à la réalité que par des évaluations.

« En réponse à M. *Shastri* il suffit de noter que ses arguments présupposent la validité de la méthode pragmatique. L'absolu peut être postulé d'une manière non pragmatique, certainement; mais sa validité ne peut être établie que par son action, d'une manière pragmatique. »

Pour ne pas trop réduire la place qu'il convient d'accorder à la philosophie anglaise, nous donnerons le résumé de l'intéressante étude de M. Stout, qui fut distribuée aux membres du Congrès et qui traite de : *L'objet de pensée et l'être réel.* « Il semble, dit-il, que dans l'erreur et la fiction nous affirmions ou supposions quelque chose qui n'a pas d'existence réelle ; et nous sommes ainsi conduits à regarder l'objet de pensée comme distinct et séparable de l'être réel. Mais, à vrai dire, pour que la distinction entre la vérité et l'erreur garde un sens, il faut que cet être réel soit lui-même objet de pensée. Tout jugement implique qu'un être réel est directement objet de pensée ; cet être réel est susceptible de différentes déterminations entre lesquelles il faut choisir; l'esprit fixe dans l'acte du jugement l'une de ces alternatives possibles comme accomplie, — c'est le jugement positif, — ou comme non accomplie, — et c'est le jugement négatif.

« Le problème essentiel est de savoir si les alternatives possibles sont de pures idées de l'esprit, ou bien si elles appartiennent à la nature même du réel. La question revient à déterminer si les idées générales appartiennent à la constitution réelle de l'univers. Car il est inhérent à la nature du général d'admettre diverses alternatives possibles; et si le général est réel, les alternatives qui en résultent doivent être aussi réelles. Inversement toute alternative est sous la dépendance d'une idée générale qui en comprend les divers termes.

« Or je soutiens que ni les jugements erronés, ni les jugements vrais qui pourraient être faux, ni les simples suppositions, imaginaires ou non, ne sont de pures et simples objets de pensée, mais que leur objet est en quelque manière constitutif de la nature transcendante de la réalité.

« Considérons le cas de l'erreur. Quand on croit qu'une possibilité est accomplie, l'attitude mentale, en elle-même et dans son influence sur le cours de la pensée et de la conduite, est essentiellement pareille à ce qu'elle serait si nous pensions, non à l'accomplisse-

ment d'une alternative, mais à l'alternative accomplie. Quand une alternative affirmée par l'esprit est autre que l'alternative accomplie effectivement, la croyance est par suite en désaccord avec la réalité. Elle est dite fausse, parce qu'elle n'est pas d'accord avec la réalité à laquelle l'esprit même se réfère comme à sa norme, et qui a besoin d'être spécifiée d'une manière concrète. L'erreur est ainsi expliquée en termes objectifs et non pas subjectifs.

« Considérons, d'autre part, les suppositions, les « *Annahmen* » de Meinong. En général l'esprit choisit tout de suite une alternative au milieu des autres, et il y croit en vertu de certaines conditions logiques ou psychologiques qui donnent à cette alternative une prépondérance finalement exclusive. Mais quand cette prépondérance ne se produit pas immédiatement, il y a un intervalle plus ou moins long de doute ou d'interrogation. Or cette attitude interrogative correspond à la supposition, où l'alternative est considérée comme telle, sans être traitée comme une possibilité accomplie. La pure supposition est caractérisée de plus par l'absence même de toute interrogation ; on ne se demande même pas quelle alternative il faut tenir pour réalisée.

« Enfin le jugement négatif s'explique encore de la même manière, comme Platon l'avait déjà montré dans le Sophiste, en disant que le non-être correspond, est identique à « être autrement ». — Le rouge n'est pas bleu, équivaut à : le rouge est autre que le bleu. — Mais si le non-être équivaut à être autrement, il appartient lui aussi à la constitution de l'univers réel. Car ce serait un bien étrange univers que celui où nulle chose ne serait autre que tout le reste. »

*
* *

Toutes les conférences françaises annoncées purent être réellement tenues, puisque M. Henri Poincaré, absolument empêché de venir, se fit représenter par son collègue M. Émile Borel. Nous ne parlerons pas du contenu de celles que publie la Revue ; et nous nous bornerons à caractériser en quelques mots l'impression que produisirent au Congrès de Bologne les maîtres de la pensée française.

M. *E. Boutroux* non seulement inaugura le Congrès en examinant *le rapport de la philosophie aux sciences*, mais sa figure de penseur si connue et vénérée anima si bien les séances, même sans qu'il

présidât, que M. Enriques put dire, d'un mot plaisant et profond, que M. Boutroux lui faisait comprendre pour la première fois l'idée d'universel concret, tant prônée par une certaine école, parce qu'il réalisait en lui-même l'idée universelle concrète de tout congrès de Philosophie. M. *Bergson*, salué en termes chaleureux par M. Külpe, représentant de la *Kantgesellschaft*, mit en lumière ce qu'il entend par l'esprit de philosophie, c'est-à-dire l'*intuition philosophique*; et, à peine arrivé, reparti, sa courte apparition suffit à démontrer la vertu de son prestige et l'étendue de son influence. M. *Durkheim* exposa, non pas seulement quelques idées pour amorcer une discussion, comme on aurait pu le penser, mais toute une théorie concernant les *jugements de valeur et les jugements de réalité*; son discours, d'une rigueur et d'une vigueur saisissantes, éveilla le plus vif intérêt et fut suivi d'une discussion sérieuse, mais parut prendre au dépourvu la majorité des auditeurs. M. E. Borel obtint, non sans quelque difficulté, l'autorisation de lire le mémoire de M. *H. Poincaré* sur *l'Évolution des lois*; et enfin M. *Langevin*, dans un exposé aussi brillant que solide, rendit sensibles les étranges conséquences qu'entraînent les nouvelles hypothèses moléculaires pour *la Conception du temps et de la causalité*.

Dans son mémoire sur *L'évolution des lois*, publié par la Revue *Scientia*, M. H. *Poincaré* se demande s'il y a des faits qui peuvent obliger les savants à admettre des variations dans les lois de la nature.

Raisonnant d'abord en mathématicien, et supposant que les lois physiques aient pu subir en fait des variations dans le cours des âges, il constate que par le pur raisonnement il n'y aurait aucun moyen de s'en apercevoir; nous ne pouvons rien savoir du passé par ce procédé, qu'à la condition d'admettre que les lois n'ont pas changé.

Mais n'y a-t-il pas des faits qui prouvent que les lois doivent changer, car autrement elles aboutiraient à l'impossible et au contradictoire? « Si l'on a observé par exemple que dans telle ou telle circonstance la température d'un corps baisse d'un degré par jour, si elle est actuellement de 20°, on conclura que dans 300 jours elle sera de — 280°, et cela sera absurde, physiquement impossible, puisque le zéro absolu est à — 273°. Qu'est-ce à dire? Avait-on observé que la température passait en un jour de — 279° à — 280°? Non, sans doute, puisque ces deux températures sont inobservables.

On avait vu que la loi était vraie à très peu près entre 0° et 20°, et on en avait abusivement conclu qu'elle devait l'être encore jusqu'à — 273° et même au delà; on avait fait une extrapolation illégitime. Mais il y a une infinité de manières d'extrapoler une formule empirique, et parmi elles on peut toujours en choisir une qui exclue les états physiquement impossibles. »

En cherchant à remonter, grâce à la connaissance des lois, du présent au passé, les savants ont rencontré en fait des contradictions, dont il n'est pas facile de se tirer. « Si l'on calcule d'après les lois de la thermo-dynamique le temps depuis lequel le soleil a pu nous verser sa chaleur, on trouve environ cinquante millions d'années. Or ce temps ne saurait suffire aux géologues. Non seulement l'évolution des formes organisées n'a pu se produire aussi vite, — c'est là un point sur lequel on pourrait discuter, — mais le dépôt des couches où se trouvent des restes de végétaux ou d'animaux qui n'ont pu vivre sans soleil, a exigé un nombre d'années peut-être dix fois plus grand. » On peut avoir des raisons de penser que les contradictions ne seront pas irréductibles; mais dans le raisonnement du géologue nous ne sommes plus garantis contre le risque d'une contradiction, comme c'est le cas pour le raisonnement mathématique, par les règles mêmes de la logique formelle. Toutefois, même le raisonnement par analogie du géologue n'est possible en principe qu'en supposant que, dans des conditions identiques, les lois de la nature n'ont pas varié.

Et si l'humanité devait durer assez longtemps pour voir les lois évoluer sous ses yeux? Ou bien encore, si elle venait à acquérir des instruments assez délicats pour que cette variation, toute lente qu'elle soit, devienne sensible après quelques générations? Ce ne serait plus alors par induction que nous connaîtrions les changements des lois, ce serait par observation directe. Les raisonnements précédents ne perdraient-ils pas toute valeur? Si les lois du monde venaient à changer, toutes les parties de l'univers en subiraient le contre-coup et l'humanité n'y saurait échapper; en admettant qu'elle pût survivre dans un milieu nouveau, il faudrait bien qu'elle changeât pour s'y adapter. Et alors nous retombons toujours dans le même dilemme : ou bien les documents d'autrefois seront restés parfaitement clairs pour nous, et ce sera alors que le monde est resté le même; et ils ne pourront nous apprendre autre chose. Ou bien ils seront devenus des énigmes indéchiffrables, et ils ne

pourront rien nous apprendre du tout, pas même que les lois ont évolué; nous savons assez qu'il n'en faut pas tant pour qu'ils soient pour nous lettre morte. D'ailleurs les hommes d'autrefois, comme nous-mêmes, n'auront jamais eu des lois naturelles qu'une connaissance fragmentaire. Nous trouverions toujours bien moyen de raccorder ces deux fragments, même s'ils étaient restés intacts; à plus forte raison s'il ne nous reste du plus ancien qu'une image affaiblie, incertaine et à demi effacée.

En se plaçant à un autre point de vue, on reconnaît que les lois qui régissent les corps observables ne sont jamais que des résultantes, conséquences des lois moléculaires. Leur simplicité ne serait qu'apparente et cacherait une réalité extrêmement complexe, puisque la complexité en serait mesurée par le nombre même des molécules. Les lois observables dépendant des lois moléculaires et de l'agencement des molécules, ces dernières sont les vraies lois et les autres ne sont que des apparences. Et si, d'autre part, l'agencement des molécules peut changer, les lois observables en conséquence pourront aussi varier. Ce serait donc là une raison de croire à l'évolution des lois.

Par exemple, alors que les lois fondamentales de la mécanique ont été longtemps considérées comme absolues, certains physiciens aujourd'hui disent qu'elles doivent être modifiées ou plutôt élargies, qu'elles ne sont qu'approximativement vraies, qu'elles cesseraient de l'être pour des vitesses comparables à celle de la lumière; et ils appuient leur manière de voir sur certaines expériences faites au moyen du radium. Les anciennes lois de la dynamique restent pratiquement vraies pour le monde qui nous entoure. Mais on pourrait dire que, par suite de la dissipation constante de l'énergie, les vitesses des corps ont dû tendre à diminuer, puisque leur force vive tendait à se transformer en chaleur; qu'en remontant assez loin dans le passé, on trouverait une époque où les vitesses comparables à celle de la lumière n'étaient pas exceptionnelles, où, par suite, les lois classiques de la dynamique n'étaient pas encore vraies. Il faudrait donc conclure qu'en vertu même des lois moléculaires, l'agencement des molécules a dû être autrefois différent de ce qu'il est aujourd'hui, et par conséquent que les phénomènes observables n'ont pas toujours été les mêmes.

Nous conclurions à la variabilité des lois, mais, qu'on le remarque bien, ce serait en vertu même du principe de leur immutabilité;

nous affirmerions que les lois apparentes ont changé, mais ce serait parce que les lois moléculaires, que nous regarderions désormais comme les vraies lois, seraient proclamées immuables. Ainsi, il n'est pas une seule loi que nous puissions énoncer avec la certitude qu'elle a toujours été vraie dans le passé avec la même approximation qu'aujourd'hui, bien plus, avec la certitude qu'on ne pourra jamais démontrer qu'elle a été fausse autrefois. Et néanmoins il n'y a rien là qui puisse empêcher le savant de garder sa foi au principe de l'immutabilité, puisque aucune loi ne pourra jamais descendre au rang de loi transitoire, que pour être remplacée par une autre loi plus générale et plus compréhensive; qu'elle ne devra même sa disgrâce qu'à l'avènement de cette loi nouvelle, de sorte qu'il n'y aura pas eu d'interrègne et que les principes resteront saufs; que ce sera par eux que se feront les changements et que ces révolutions mêmes paraîtront en être une confirmation éclatante. Il n'arrivera même pas qu'on constatera des variations par l'expérience ou par l'induction, et qu'on les expliquera après coup, en cherchant à tout faire rentrer dans une synthèse plus ou moins artificielle. Non, ce sera la synthèse qui viendra d'abord; et si nous admettons des variations, ce sera pour ne pas la déranger.

Jusqu'ici nous n'avons pas semblé nous inquiéter de savoir si les lois varient réellement, mais seulement si les hommes peuvent les croire variables. Les lois considérées comme existant en dehors de l'esprit qui les crée ou qui les observe, sont-elles immuables *en soi*? Non seulement la question est insoluble, mais elle n'a aucun sens. A quoi bon se demander si, dans le monde des choses en soi, les lois peuvent varier avec le temps, alors que, dans un pareil monde, le mot de *temps* est peut-être vide de sens? De ce que le monde est, nous ne pouvons rien dire, ni rien penser, mais seulement de ce qu'il paraît ou pourrait paraître à des intelligences qui ne différeraient pas trop de la nôtre.

La question ainsi posée comporte une solution. Si nous envisageons deux esprits semblables au nôtre, observant l'univers à deux dates différentes, séparées par exemple par des millions d'années, chacun de ces esprits bâtira une science qui sera un système de lois déduites des faits observés. Il est probable que ces sciences seront très différentes, et en ce sens on pourrait dire que les lois ont évolué. Mais quelque grand que soit l'écart, on pourra toujours concevoir une intelligence de même nature encore que la nôtre,

mais de portée beaucoup plus grande, ou appelée à une vie plus longue, qui sera capable de faire la synthèse et de réunir dans une formule unique, parfaitement cohérente, les deux formules fragmentaires et approchées, auxquelles les deux chercheurs éphémères étaient parvenus dans le peu de temps dont ils disposaient. Pour elle, les lois n'auront pas changé, la science sera immuable; ce seront seulement les savants qui auront été imparfaitement informés.

Sans reproduire toute la longue discussion sur *les jugements de valeur et les jugements de réalité*, à laquelle prirent part notamment MM. Karman, Keyserling, Benzoni, Aliotta, Valli, Barzellotti, Parodi, nous en dégagerons les réponses adressées par M. Durkheim à ces trois derniers orateurs, sous la forme qu'il a notée lui-même après réflexion; nous aurons ainsi une idée des plus fortes difficultés qui ont été soulevées, et de la manière dont l'illustre sociologue essaie de les surmonter.

M. *Valli* montre qu'il est nécessaire de réserver une place au jugement de valeur proprement individuel. M. *Durkheim* constate que M. Valli, lui aussi [1], voit dans le phénomène social l'origine des valeurs; et il lui répond qu'en ce qui le concerne, il ne conteste pas l'existence de jugements de valeur individuels. Car, s'il y a pour une civilisation donnée un système de valeurs morales, esthétiques, économiques, etc., qui s'applique à toute l'aire occupée par cette civilisation, il est vrai qu'en même temps chaque individu a son esthétique propre, sa morale propre, son appréciation propre des valeurs économiques. Ce qu'implique la théorie proposée, c'est que le processus individuel est secondaire, dérivé; que le processus collectif est primaire. Chacun de nous réfléchit à sa façon, réfracte par cela même le système objectif et social des valeurs. Quant à savoir comment se font ces réfractions, quels en sont les causes et les effets, quelles répercussions elles peuvent avoir sur l'échelle objective des valeurs : ces questions sont trop complexes pour pouvoir être traitées en passant.

M. *Barzellotti* accepte le principe même de la conception sociologique, mais il se demande quelle place elle peut accorder aux grands hommes, dont le rôle n'est pas contestable. M. *Durkheim*, heureux de cet accord de principe, répond que sa conception

1. Voir l'étude de M. Valli sur : L'Évaluation (*Rivista di Filosofia*, n° 2, 1911), dont on trouvera le résumé dans le compte-rendu.

n'implique aucunement qu'il faille dénier toute efficacité à l'action des grands hommes. Leur rôle principal est de rendre plus conscientes les tendances, aspirations, représentations de toute sorte, qui sont en voie d'élaboration autour d'eux. En eux et par eux, des courants qui cherchent leur expression, trouvent leur formule. Or cette addition de la conscience n'est pas un phénomène de peu de prix, car la conscience n'est pas un épiphénomène. Elle transforme ce qu'elle exprime. Elle est une des plus grandes nouveautés qui se soient produites dans le monde. Elle est donc une nouveauté de grande importance, quand elle apparaît dans la vie sociale. Des idées, des sentiments collectifs ont un tout autre mode d'action, et produisent de tout autres effets, selon qu'ils sont conscients, et clairement conscients, ou selon qu'ils s'ignorent eux-mêmes et se développent dans les ténèbres. Dans les grands hommes, les sociétés prennent d'elles-mêmes une conscience qu'elles n'auraient pas autrement.

M. *Parodi* demande si, à la théorie des jugements de valeur comme produit et expression de l'état de conscience social, et qui en fournit un principe d'*explication*, il ne serait pas possible de superposer une autre recherche encore, celle de leur *justification*. Serait-ce une étude nécessairement illusoire que celle de *la valeur des jugements de valeur* eux-mêmes? La question de savoir s'ils sont plus ou moins fondés, plus ou moins légitimes, plus ou moins rationnels, n'a-t-elle pas de sens? Celui qui porte une appréciation ou qui juge, est convaincu d'avoir raison : ne peut-on pas se demander s'il se trompe ou non, en le croyant, — ce qui est autre chose que de se demander si son jugement traduit ou non des conditions sociales?

En réponse, M. *Durkheim* ne conteste aucunement la possibilité d'une justification des jugements de valeur; mais celle-ci, comme l'explication elle-même, ne peut se faire que par rapport à des conditions sociales données; car les valeurs sont fonction de ces conditions et n'en peuvent être détachées sans perdre toute signification. C'est dire que cette justification doit suivre l'explication; il ne saurait être question d'instituer une critique qui passe par-dessus l'analyse génétique des valeurs. On pourrait même aller plus loin et se demander si, par voie de comparaison entre les différents systèmes de valeur, il ne serait pas possible de dégager une échelle abstraite de valeurs, qui serait applicable à l'humanité tout entière.

Sans contester en principe la légitimité d'une telle entreprise, il faut remarquer qu'elle ne peut être utilement tentée qu'au fur et à mesure que les systèmes particuliers de valeurs, propres aux différents types sociaux, ont été étudiés séparément; et ces études sont à peine commencées.

II

Les travaux des sections ne nous permettent pas de claires vues d'ensemble. On avait voulu établir une distinction entre les *relations*, thèmes de discussion spéciale, pouvant durer jusqu'à un quart d'heure, et les *communications* sans discussion et limitées à cinq minutes; mais cette distinction très justifiable resta purement théorique et sans effet. Une autre initiative réussit au contraire fort bien; on institua une nouvelle section de *Philosophie juridique et sociale*: et cette section, avec celles de *Logique et Théorie de la science*, et *Philosophie générale et Métaphysique*, nous sembla offrir l'intérêt le plus sérieux et le plus soutenu. La *philosophie de la religion* attira, comme toujours, un grand nombre d'auditeurs et d'auditrices, et souleva des débats qui auraient pu se prolonger indéfiniment. L'*esthétique* eut quelque relief, grâce notamment à la présidence de M. Benedetto Croce. Mais *l'histoire de la philosophie*, la *morale* et la *psychologie*, malgré quelques études intéressantes, ne retinrent guère l'attention et furent vite épuisées. Les discussions furent parfois animées; mais nous n'avons à enregistrer aucun débat saillant, comparable à celui que suscita le Pragmatisme à Heidelberg.

On ne trouvera pas ici le compte-rendu tout à fait complet des travaux de section, ni surtout des discussions qui s'ensuivirent; mais nous avons fait de notre mieux pour signaler ce qu'il y eut de plus important, sans pouvoir éviter certaines omissions que nous sommes le premier à regretter. Nous avions entrepris d'abord un classement assez différent des travaux, cherchant à les grouper suivant un plan rationnel et à les comparer quand ils traitaient de sujets analogues. Mais il se trouvait que les travaux ainsi rapprochés et comparés étaient restés le plus souvent sans rapport et sans contact réel au Congrès, en sorte que nous étions entraîné à présenter un tableau systématique qui pouvait induire en erreur sur le travail effectivement accompli. Nous nous bornerons donc à

suivre l'ordre même des sections du Congrès, et à classer les travaux très simplement, comme nous avons fait pour les conférences en réunion plénière, et par langue et autant que possible par affinité de sujet. Les documents fournis par les auteurs et les analyses que nous avons faites, si incomplets soient-ils, conservent ainsi un certain caractère d'objectivité historique et une plus grande garantie d'impartialité. Nous signalons enfin que, de même que la plupart des travaux français sont publiés dans le présent numéro de la Revue, de même beaucoup des travaux italiens ont paru dans les numéros de la *Rivista di Filosofia* et de la Revue *Scientia* à la date du Congrès.

1re Section. — **Philosophie générale et Métaphysique.**

Frate Agostino Gemelli, docteur en médecine et directeur de la *Rivista di Filosofia neo-scolastica*, présente son rapport sur *les relations de la science et de la philosophie*, moins comme une contribution philosophique que comme l'affirmation d'un biologiste qui a expérimenté la fécondité d'une conception. Cette conception est celle d'Aristote. L'auteur indique toutes les tendances actuelles en différents domaines, qui s'orientent vers un rapprochement de la science et de la philosophie au sens d'Aristote. Puis développant la conception aristotélicienne, il montre qu'elle implique entre la science et la philosophie une harmonie profonde, l'une et l'autre explorant le même objet de recherche, la réalité, avec des méthodes diverses. Enfin il fait voir l'utilité de cette conception à l'aide d'exemples empruntés à la biologie : nature de la finalité, des processus vitaux, de l'évolution, d'après les plus récentes recherches. Il conclut en invitant les philosophes à retourner aux doctrines d'Aristote, repensées en fonction de nos besoins et de nos connaissances.

Ce rapport avait l'intérêt d'un manifeste de la pensée catholique, et il fut suivi d'une discussion longue et animée, mais toujours sereine.

M. Valdarnini adresse quelques objections à l'exposé du point de vue d'Aristote; le philosophe grec a toujours mis l'expérience et l'induction avant les constructions idéologiques. Telle est la vraie méthode : construire d'abord la science expérimentale, puis procéder à la critique des principes qui la rendent possible, et enfin coordonner ces principes.

M. Driesch ne croit pas que la différence entre la science et la philosophie réside dans le degre d'abstraction; elle est dans la rigueur et la cohérence plus ou moins grandes, suivant lesquelles l'une et l'autre cherchent à établir l'ordre du réel. L'entéléchie lui semble un concept immanent à la nature, et non pas transcendant.

M. Amendola trouve dans le rapport du P. Gemelli l'état d'esprit de beaucoup de savants, qui, arrivés à un certain point dans le cours de leurs recherches, ont senti le besoin de soumettre à la critique leurs méthodes et leurs concepts fondamentaux; et ceci est un indice que la période la plus barbare du positivisme est passée. Mais le problème du rapport entre la science et la philosophie est plus profond; et, pour le résoudre, il est vain de s'en référer à Aristote, parce que le problème est tout moderne. Le concept et la loi scientifiques sont-ils suffisants pour nous donner la connaissance de la réalité? Tel est le problème, que l'on peut résoudre en des sens très divers, mais que le P. Gemelli n'a même pas effleuré.

Enfin M. Ackermann objecte que la conception de la science que pouvait avoir Aristote était bien différente de la conception actuelle; et il lui semble arbitraire d'essayer d'y ramener toute la construction du savoir.

Le P. Gemelli répond brièvement : à Valdarnini, que la philosophie d'Aristote n'est nullement une théorie de l'expérience, mais bien une véritable critique de la connaissance; à Driesch, que les différences signalées entre la science et la philosophie n'infirment en aucune manière la thèse d'Aristote; à Ackermann, que la philosophie aristotélicienne est susceptible de nombreux développements, comme l'histoire le prouve; à Amendola, que ceux qui cherchent une solution du problème envisagé en dehors de la conception aristotélicienne se heurtent à des difficultés insolubles.

Dans son étude *sur le concept de vérité*, M. Bernardino Varisco (Rome) distingue les vérités de fait des vérités rationnelles et il examine les propriétés de ces dernières. Prenant pour point de départ de ses réflexions Leibniz et saint Thomas, il admet que les concepts doivent former un système unique et obéir à une seule et même loi. Pourtant c'est un fait que les concepts varient avec l'homme même qui les pense. au fur et à mesure que se déplace son attention et que se transforme son mode de concevoir; il faut donc accorder une certaine place à l'historicisme et au pragmatisme. Mais ceci ne supprime pas la nécessité d'une loi suprême universelle, fonde-

ment de toute vérité rationnelle, et qui est le concept indéterminé de l'*être*, au sens de Rosmini.

M. Varisco traite dans sa communication orale un autre aspect de la même question. Il est essentiel à l'objet d'être connu, dit-il; s'il n'était pas connu, nous ne pourrions même pas dire qu'il existe; l'existence s'identifie ainsi avec la connaissance. Il est donc essentiel à l'objet d'être en relation avec nous; et toute connaissance de l'objet est un passage du subconscient au conscient. Par là s'explique que toute connaissance soit relative; et ce principe de relativité du moins n'est pas relatif. La philosophie arrive donc à une vérité abstraite, tandis que la science parvient à des vérités concrètes, nombreuses et partielles, mais dont aucune n'a la même certitude que la vérité philosophique.

Dans une étude publiée par la *Rivista di Filosofia*, et d'abord attribuée à la présente Section, puis rangée parmi les Rapports en séance plénière, mais que l'absence a empêché l'auteur de développer, M. Chiappelli (Florence) examine *le pluralisme moderne et le monisme*. Considérant le pluralisme, tel que W. James et surtout Boex-Borel l'ont formulé, il montre d'abord quels arguments cette thèse peut opposer au monisme, puis quelles difficultés encore plus grandes elle soulève. Le pluralisme reste en réalité placé à un point de vue trop naturaliste et intellectualiste. Le monde doit être conçu au contraire sur le type de la conscience, où le multiple se fond, sans se confondre, dans la continuité vivante de la libre volonté rationnelle.

Intuitionisme, pragmatisme et intellectualisme, comme aspects unilatéraux et abstraits d'une vérité supérieure : ce titre exprime bien la pensée de l'étude présentée par M. Aliotta (Florence). D'après lui, l'intuitionisme, le pragmatisme et l'intellectualisme sont le reflet, dans le domaine métaphysique, de trois différents types de tempérament individuel; chacun d'eux dérive du développement exagéré d'une des fonctions mentales au détriment des autres. L'intuitioniste est au fond un poète déguisé en philosophe; l'intellectualiste a un tempérament de savant qui se reflète dans le domaine de la philosophie; le pragmatiste porte dans sa conception des choses sa tendance à l'action efficace, son caractère de marchand, d'homme politique, de conquérant, selon les cas. De semblables consciences incomplètes et unilatérales, il ne peut résulter qu'un système incomplet et unilatéral, qui, s'il satisfait à certaines exigences de notre esprit, en laisse d'autres sans réponse.

L'intuition de la *philosohie nouvelle* n'est pas la réalité dans sa plénitude : elle saisit le moment fugitif, mais elle est impuissante à nous révéler l'unité qui relie entre elles les infinies manifestations de la vie universelle. Le concept de l'*intellectualiste*, d'autre part, ne suffit pas à épuiser toute la réalité, parce qu'un système d'idées ou d'êtres immuables ne peut engendrer le devenir du monde. Le concept ne peut se substituer à l'intuition immédiate, mais il doit seulement la compléter, l'intégrer, l'élever à une puissance supérieure, en nous la faisant voir dans un cadre plus large de relations, à la lumière du système total. Le monde de l'intellectualiste ne répond pas à nos aspirations morales, car tout effort serait vain, si rien ne pouvait être modifié dans la trame inflexible des choses.

Le *pragmatisme* contient donc un élément de vérité, quand il soutient que tout n'a pas été fait dans le monde une fois pour toutes *ab æterno*, mais qu'il y a encore quelque chose d'indéterminé et d'inachevé. Il exagère quand il affirme qu'il n'y a rien d'achevé ni de déterminé. S'il en était ainsi, toutes les actions devraient également réussir; la distinction entre l'utile et le nuisible n'aurait plus de sens, et encore moins l'adaption au milieu, dont les pragmatistes se servent pour expliquer la genèse de l'intelligence. Si le milieu est seulement ce que nous désirons qu'il soit, s'il n'a pas de détermination réelle en dehors de notre vouloir, c'est un cercle vicieux de dire que la volonté s'y adapte. Les choses, en dehors de la conscience humaine, ont une réalité propre, bien que d'ordre inférieur à celle qu'elles acquièrent en devenant objets de la pensée et instruments de la volonté. Si la nature est en son essence une préparation à la vie de l'esprit, c'est là que devra transparaître sa signification profonde. L'activité de notre conscience n'est donc pas étrangère ni indifférente à l'être, mais elle le fait parvenir à un degré supérieur de vérité. Les choses deviennent, par l'efficace de l'esprit humain, plus réelles qu'elles ne le seraient par elles seules, en dehors de notre connaissance.

Ainsi donc, l'intuition créatrice, le concept de l'intellectualisme, l'action des pragmatistes ne nous donnent qu'un fragment unilatéral et abstrait de la réalité. L'organe véritable de la philosophie est la conscience humaine tout entière dans la synthèse vivante de ses fonctions.

Giov. Amendola objecte que le système ne reflète pas toujours le tempérament du philosophe. De plus, même en admettant la néces-

sité d'un point de vue plus compréhensif que le pragmatisme, l'intuitionisme ou l'intellectualisme, il estime trop vague la formule proposée par Aliotta.

Benedetto Croce observe que le tempérament ne nous fait pas mieux comprendre le système du philosophe; et il juge lui aussi trop indéterminée la théorie d'après laquelle la philosophie devrait se faire avec l'âme tout entière. Il propose enfin la doctrine du concept pur.

Aliotta répond que le contraste qu'on peut signaler parfois entre le système et le tempérament du philosophe n'est qu'apparent et s'explique ou par une crise intérieure, qui a transformé plus ou moins le tempérament, ou bien par le fait que nous prenons souvent pour le tempérament du philosophe sa profession extérieure : beaucoup de ceux qui enseignent les mathématiques sont poètes dans l'âme, et inversement. Il est vrai que le tempérament individuel ne nous fait pas mieux comprendre le système; mais il nous explique en partie les excès et les partialités. Aliotta ne peut accepter la théorie du concept pur de Croce, parce qu'il ne croit pas que la catégorie suffise à nous donner la connaissance actuelle du monde concret. L'universel concret reste, vu la limitation de notre esprit, une exigence perpétuelle, que la science nous aide elle aussi à satisfaire, car ses concepts ajoutent aux données de l'intuition toutes ces relations et déterminations particulières avec les divers ordres et degrés d'existence, qui sont pour nous indispensables, et que la catégorie à elle seule ne pourrait nous donner.

Soumettant la *Philosophie de Benedetto Croce* à une bienveillante critique, en présence même de l'auteur, M. Rodolfo Savelli montre que pour M. Croce, qui omet les distinctions scolastiques de jugement, définition, etc., le concept pur n'existe pas en dehors du particulier et s'incarne dans les intuitions. La vie de la pensée s'exprime dans le jugement individuel ou *perception*, qui est la représentation élevée à une valeur universelle. Mais, d'autre part, il lui semble que M. Croce est allé quelquefois trop loin dans ses réductions analytiques. Il ne faut pas oublier que la représentation est toujours pénétrée de pensée; et ainsi l'homme poète, que M. Croce suppose purement intuitif, s'éveillant à la vie les yeux ingénus et étonnés, est une notion plutôt mythique.

M. B. Croce répond que sa philosophie veut établir en effet des

distinctions, non pas empiriques, mais idéales. S'il n'existe pas, en fait, d'individu purement intuitif, il reste pourtant permis de le supposer idéalement et logiquement.

En se posant cette question : *Une philosophie de la nature est-elle possible?* M. Michele Losacco a l'intention de réfuter les principales objections qui ont été présentées, spécialement par Croce, contre la légitimité d'une philosophie de la nature. Tout d'abord on dit que la science ne peut tolérer à côté d'elle une discipline qui prétende corriger et compléter ses résultats. Mais puisque la connaissance de la nature fait abstraction du sujet connaissant, pourquoi ne pourrait-elle pas être étudiée à nouveau d'un point de vue supérieur, qui serait la critique gnoséologique de toute l'expérience objective. On nie la construction de la nature comme « autre en soi » de l'esprit, et on fait appel à la théorie nominaliste de Le Roy, en insistant sur le caractère conventionnel des concepts des sciences empiriques. Mais on ne fait pas attention que les relations, en tant qu'elles sont coordonnées en un système scientifique, sont la seule vérité objective. On prétend conserver à la philosophie le contenu de l'expérience, en le lui restituant intégralement grâce à la liaison qu'on établit entre philosophie et histoire. Mais ce qu'on appelle alors histoire, ce n'est en réalité que la réflexion philosophique sur le devenir de la réalité naturelle, et cette réflexion réclame le concours de toutes les sciences.

Quant à la méthode de la philosophie naturelle, il faut recommander spécialement celle de *Driesch*, qui, recourant à la *Gegenstandstheorie* de Meinong, montre qu'il est possible d'ordonner *a priori* au moyen des catégories le donné naturel. De cette manière, la philosophie de la nature ne sortirait pas des limites d'une systématisation de l'expérience externe, guidée par les principes de l'idéalisme critique.

M. William Mackensie (Gênes) examine les *concordances téléologiques dans la nature et dans l'homme*. Il compare les théories de la « vis a fronte » et de la « vis a tergo », et cherche à montrer l'illusion où tombent les déterministes, quand ils veulent substituer à la finalité organique (consciente ou non) la « mémoire élémentaire ». Les adaptations spontanées des organismes ne se manifestent à nous que par des tendances, des finalités; celles-ci, s'étendant des individus à des groupes complexes, démontrent dans l'ensemble de la nature une répétition du processus « artistique » de l'homme.

L'auteur croit pouvoir induire de l'étude de la nature la haute probabilité que les lois logiques, éthiques et esthétiques s'appliquent au monde entier. Enfin il voit découler de l'équilibre réciproque entre toutes les parties de la nature, une règle universelle de vie, qui se résumerait en l'accord isotonique entre l'être et l'ambiance.

Considérant *la notion de devenir et ses variétés possibles*, M. Hans Driesch (Heidelberg) note que la notion de devenir est ici pour lui, non pas l'objet d'une recherche métaphysique, mais un élément de la logique conçue par l'auteur comme « Théorie de l'ordre » au sens le plus large. C'est un concept malaisément accessible à la pensée, car la pensée ne peut saisir que des moments distincts. La catégorie « devenir » est créée pour relier les données de l'expérience, et en particulier de l'expérience objective, aux différents points de la durée subjective, malgré la nature différente de l'une et l'autre. Ainsi la nature est posée comme un ensemble, dont l'existence à certains points de vue est permanente, et à certains autres est en devenir.

Le devenir, c'est l'insaisissable qui unit deux états déterminés. Un devenir limité par deux états quelconques, tel est le point de départ de cet examen. Le devenir, ainsi défini, doit être conçu comme s'il était la conséquence logique d'un devenir antérieur (postulat de la liaison par conséquence, de la causalité au sens le plus général de ce mot). Si l'on tient compte que ce que l'expérience immédiate nous fait saisir dans le devenir, ce sont uniquement des états, et des états dans l'espace; que, de plus, chacun de ces états possède un certain degré de diversité, et qu'enfin ce degré de diversité ne peut croître tout seul, — car dans ce cas le devenir ne pourrait apparaître comme une conséquence quasi-logique, — on conclut à quatre formes possibles du devenir : 1° la liaison du singulier, qui rattache pièce à pièce le devenir spatial au devenir spatial, et que réalise le devenir de la nature inanimée; 2°, 3° et 4°, trois formes, au contraire, où la raison du devenir n'est pas dans un devenir spatial. L'une de ces formes, qui caractérise l'évolution de la nature animée, l'auteur l'appelle « la liaison de l'unité » (Voir H. Driesch, *Philosophie des Organischen*, 1909; en anglais, 1908); les deux autres formes sont des formes différentes possibles de la création. — Ces idées seront amplement développées par l'auteur dans son *Ordnungslehre*.

M. B. Gottesmann (Kiew) étudie *le problème de la causalité à la lumière du savoir moderne, c'est-à-dire des résultats de la physique.* Partant des principes de l'énergie, et examinant la question de l'infinité et de l'éternité du monde, l'auteur conclut que les actions uniquement entropiques, c'est-à-dire immobilisant de l'énergie libre, ne suffisent pas à expliquer la causalité des phénomènes. Le monde de la vie manifeste avec une évidence particulière des forces désentropiques; mais il faut admettre qu'elles sont à l'œuvre dans tout l'univers. Car un monde où dominerait l'entropie serait condamné à la mort et n'aurait même pas pu commencer. Le monde est en réalité la résultante de deux forces contraires : l'énergie qui tend à l'équilibre stable, et l'énergie qui tend à rompre sans cesse cet état d'équilibre. Ces deux sortes d'énergie, dans tout phénomène qui se produit, physique ou vital, entrent en jeu comme composantes; et l'une ou l'autre, suivant les cas, prédomine.

Il y aurait à signaler d'importantes communications françaises, présentées dans cette section :

Abel Rey, *Pour le réalisme scientifique positif.*

Dom. Parodi, *Intuition et raison.*

Charles Werner, *Le fondement réel de l'espace.*

Benrubi, *La renaissance de la philosophie en France.*

Masson-Oursel, *La philosophie comparée.*

Mais nous n'y insistons pas, puisqu'on trouvera ces travaux publiés dans la *Revue.*

2e Section. — **Histoire de la Philosophie.**

Deussen (Kiel) exposa le plan de la grande *édition nouvelle de Schopenhauer*, qu'il prépare. Les trésors oubliés de la Bibliothèque de Berlin doivent être enfin mis en valeur et tous les manuscrits édités. Ils seront rangés en trois catégories : 1° la genèse du système (esquisses des idées utilisées plus tard pour « Le monde comme volonté et représentation »; et aussi les cahiers d'étude qui portent d'importantes annotations de Schopenhauer); 2° l'exposé académique de sa doctrine; 3° le développement ultérieur de son système. Cette édition des œuvres posthumes jettera une clarté nouvelle sur l'évolution encore assez mal connue du philosophe.

Adolf Dyroff (Bonn) signala de nouveaux sujets d'étude pour

l'*histoire de la philosophie de la Renaissance*. Par opposition à la philosophie ancienne et moderne, la philosophie de la Renaissance a été négligée en Allemagne et elle est beaucoup trop considérée comme une période de transition sans grande originalité. Et pourtant cette époque est de la plus grande importance pour la genèse de la pensée moderne. La philosophie est alors un simple aspect de la culture dans son ensemble, elle est liée à la vie et influencée par la vie. Il faudrait analyser cette vie si riche et imprégnée de philosophie, pour la ramener à ses idées directrices. Il faudrait rechercher, dans des monographies sur les philosophes de la Renaissance, de quelle manière les différentes idées de l'antiquité ont été reprises et utilisées, quels besoins de l'intelligence ou de l'âme ont ramené les individus aux premiers penseurs. Il faudrait étudier les problèmes particuliers, comme ceux de l'immortalité, de la liberté, ou de la méthode mathématique; et enfin, puisque pendant la Renaissance plus qu'à toute autre époque l'activité humaine a une forme personnelle, il faudrait montrer le rapport de causalité entre la personnalité et l'œuvre philosophique des divers penseurs.

Mme Mary Mills Patrick (Constantinople) propose une *Explication historique et psychologique des enseignements d'Énésidème inspirés d'Héraclite*. Est-il vrai qu'Énésidème ait pu dire que le scepticisme conduit à la philosophie d'Héraclite, ainsi que le rapporte Sextus Empiricus? Ou bien est-ce là un développement postérieur de sa pensée? Telle est la question qui se pose. L'auteur montre qu'il y a des témoignages historiques et une vraisemblance psychologique suffisante pour admettre qu'Enésidème avait allié des enseignements en réalité peu compatibles, c'est-à-dire le scepticisme avec la philosophie d'Héraclite. Les témoignages historiques sont ceux de Philon, de Celse et de Plutarque. L'explication psychologique est que le fait même de formuler et d'enseigner le scepticisme avait rendu Enésidème dogmatique, sans qu'il s'en rendît bien compte sans doute.

M. Frank Granger (Nottingham) dégage *la contribution du pragmatisme à l'histoire de la philosophie*.

Le mouvement philosophique connu sous le nom de pragmatisme souffre d'une certaine ambiguité dans l'exposé qu'en font ses partisans. C'est pourquoi ses adversaires ont été amenés à déprécier l'importance de ce mouvement dans l'histoire de la philosophie.

Mais, en réalité, le pragmatisme nous semble avoir une fonction essentielle à remplir dans le mouvement dialectique qui constitue l'histoire de la philosophie, si on l'examine, ainsi que son opposé, l'idéalisme, à la lumière des catégories, en particulier au sens d'Aristote.

On peut montrer que la méthode abstractive est légitime et indispensable, comme étape vers une méthode pragmatique complète. Ce n'est qu'en émiettant la réalité totale et en fixant son attention sur des parties distinctes, que l'idéalisme a rendu possible le passage de l'intuition confuse de la réalité, au moyen de l'abstraction, vers une appréhension de plus en plus claire et complète. Mais l'idéalisme se trompe souvent, quand, après avoir saisi de cette manière un élément du réel, il procède toujours suivant la même ligne, en s'écartant de plus en plus de la complexité du réel. C'est ici que le pragmatisme a sa raison d'être et joue un rôle nécessaire, en revenant à la catégorie de l'action et à l'intuition concrète de la réalité.

M. de Wulf (Louvain) ramena à trois thèses sa communication sur *la notion de la scolastique médiévale*. 1° La *civilisation* du moyen âge occidental est religieuse et la philosophie, considérée comme facteur de cette civilisation, participe de ce caractère religieux. Mais ce caractère lui était commun avec l'art, la science, la conception familiale, sociale et politique, et il ne saurait suffire à marquer la philosophie comme telle. La notion que la philosophie du moyen âge est religieuse, est donc une notion réelle, mais insuffisante. Il faut saisir la philosophie par son *contenu doctrinal*. Or, 2° à ce point de vue, les travaux récents montrent de plus en plus qu'il y eut des luttes doctrinales sur des questions principielles, telles que : y a-t-il un Être (panthéisme) ou y a-t-il plusieurs êtres (individualisme)? Y a-t-il une distinction entre esprit et corps, ou tout est-il matière? Y a-t-il *une* intelligence pour chaque homme, ou n'y a-t-il qu'*une* intelligence pour la race? Un groupe important de penseurs constitua une conception fondamentale que nous proposons d'appeler *scolastique*, et la défendit contre les agressions du panthéisme, du matérialisme, du monopsychisme, etc., c'est-à-dire contre des philosophies antagonistes et irréductibles, que nous proposons d'appeler de ce chef anti-scolastiques ou non-scolastiques. 3° L'appellation *scolastique* vient, non

du haut moyen âge, mais de la Renaissance, qui l'employa dans le sens où nous nous en servons ici.

Sans contester la 1re thèse, M. Dupréel (Bruxelles) fit observer que la mentalité religieuse des philosophes du moyen âge est un facteur qu'il ne faut pas négliger. M. de Wulf répondit que cet élément est d'ordre psychologique et ne change pas la portée de sa thèse. Il fut amené à montrer, en s'appuyant sur les travaux de MM. Heitz, Brunhes, Grabmann, combien il est erroné d'étendre à toute la scolastique la parole de Damiani : *philosophia ancilla theologiæ.*

3e Section. — **Logique et Théorie de la science.**

Dans une étude importante sur *le concept de nombre* M. F. Enriques examine d'abord la signification empirique des nombres, pour conclure que les propriétés fondamentales des nombres apparaissent comme des propositions expérimentales, où deux séries d'expériences portent sur les classes d'objets, leurs différents groupements, correspondances, ordres, et conduisent au concept abstrait de nombre, cardinal et ordinal. Toutefois l'arithmétique n'a pas sa base seulement dans les expériences élémentaires sur les classes d'objets matériellement donnés, mais aussi dans la faculté de l'esprit d'imaginer des expériences plus étendues, et d'en prédéterminer le résultat à l'aide de la combinaison et de la répétition des processus déjà expérimentés.

M. Enriques retient du point de vue idéaliste qu'il est possible de construire des nombres et l'arithmétique en partant d'un pur examen réfléchi de la pensée et de ses opérations associatives; mais avec cette réserve que les lois ou axiomes *a priori* ne peuvent être découverts qu'à l'aide d'une réflexion objective *a posteriori* sur les produits de la pensée elle-même (Fries).

Enfin, pour construire la série infinie des nombres, les axiomes logiques, exprimant les propriétés fondamentales de l'association et de l'abstraction, ne suffisent pas. Il y faut encore un *postulat existentiel*, affirmant la possibilité de répétition indéfinie de l'acte de penser ou la possibilité de déterminer *a priori* une série illimitée d'associations. L'infinité de la série des nombres implique précisément cette potentialité de l'esprit, qui constitue une ligne de démarcation entre la mentalité du civilisé et celle du primitif.

Dans sa communication orale, M. Enriques expliqua comment les propriétés des nombres peuvent dériver de l'expérience; et il engagea une discussion, un vif et brillant tournoi, avec M. Padoa, qui soutenait qu'avec deux principes seulement on peut construire toute la série des nombres.

M. Alessandro Padoa (Gênes), se posant la question : *D'où convient-il de commencer l'arithmétique?* constate que de l'analyse des *terminologies* propres à chaque science découle un critère général pour la classification des sciences. Il apparaît ainsi qu'il faut donner la première place à la logique déductive; et suivant que le terme *couple*, expression primordiale du concept d'*ordre*, est placé, ou non, dans le domaine de la logique, l'arithmétique sera incluse dans la logique, ou la suivra immédiatement. Cette seconde solution — l'arithmétique venant après la logique — est plus conforme à la tradition et plus convenable tant au point vue de la division du travail qu'à celui de la pureté des concepts.

M. Padoa, à la suite de la communication de M. Goblot sur *le raisonnement déductif*, fit une réponse remarquable, qu'il précise lui-même en ces termes :

« Il me semble que les critiques de M. Goblot sont justes en ce qui concerne la logique traditionnelle, mais non par rapport à la logique mathématique. En effet, par exemple, on déduit des conditions d'égalité des triangles celles des polygones ayant un nombre quelconque et non précisé de côtés, et de ces dernières à nouveau celles des polygones ayant un nombre quelconque, mais précisé, de côtés, par exemple des hexagones. Donc, toujours par déduction, on passe parfois du spécial au général, et parfois du général au spécial.

« La *syllogistique* n'est qu'une partie, importante mais restreinte, de la logique mathématique, que je préfère appeler simplement *logique déductive*. Le reproche de stérilité adressé par Descartes au syllogisme remonte aux sophistes grecs; mais on peut tirer de toutes les branches des mathématiques des exemples propres à le réfuter victorieusement. Il est vrai sans doute que la logique déductive fournit les *axiomes* de la pensée, mais ne donne pas le *mécanisme* du raisonnement déductif. Toutefois il me semble qu'on puisse opposer à la théorie proposée par M. Goblot une autre théorie.

« On ne démontre que des propositions *catégoriques*; mais, au moment de les démontrer, on les considère comme des propositions *hypothétiques*, c'est-à-dire comme des conditions par rapport aux

symboles constants de la théorie dont il s'agit, considérés pour un instant comme des *variables réelles*. On se propose alors de montrer que cette condition est la thèse d'une implication plus ou moins compliquée; on a recours aux définitions, aux postulats et aux théorèmes précédents de la même théorie, pour montrer que l'hypothèse de la dite implication se trouve vérifiée; et par suite la thèse doit être aussi vérifiée. Après quoi, on sépare cette thèse et on l'énonce isolément comme proposition catégorique.

« Voilà en quoi consiste, selon moi, le mécanisme du raisonnement déductif. » Suit un exemple emprunté au *Formulaire* de M. Peano, en application de cette théorie; mais nous devons renoncer à le reproduire.

M. Guido de Ruggiero (Naples), de l'école de Benedetto Croce, considère *le problème de la déduction des catégories*, et en veut démontrer l'absurdité. On pose, dit-il, une multiplicité de formes, que l'on veut dériver d'une unité originaire supérieure; on pose un produit naturel, que l'on veut ramener à quelque chose qui ne soit pas nature. La vraie méthode consisterait, non pas à déduire, ni à réduire les catégories, mais à poser l'unité de l'esprit dans sa réalité concrète, avec l'acte même de penser la nature. La catégorie est, peut-on dire, la transparence de l'idée dans le fait, de la forme dans la matière. Mais aussitôt que l'idée et la forme veulent se poser en soi, l'unité est rompue, l'esprit se refait nature, la transparence redevient opacité. Le problème transcendental de la philosophie consiste à dissoudre et résoudre à nouveau ces formes conceptuelles dans l'unité pure de l'acte spirituel.

M. Constance Jones (Cambridge) expose *une nouvelle loi de la pensée et ses implications logiques*. Au lieu de la proposition A = A, la loi fondamentale de la logique serait un principe d'assertion significative, telle que : S est P. Voici un exemple : « La plus grande ville du monde est la capitale de l'Angleterre ». Le sujet et le prédicat s'appliquent à une même chose, mais chacun des termes a une signification différente. On peut alors formuler ainsi les lois logiques :

S est P	ne peuvent être tous deux vrais	= loi de contradiction.
S n'est pas P	— — faux	= loi du tiers exclus.

La nouvelle loi de la pensée, à substituer au principe d'identité, est la suivante : « Chaque terme du jugement est une identité (de

la chose signifiée) dans une diversité (de l'acte significatif). Sans des propositions de cette forme : S est P, S n'est pas P, la pensée ne pourrait vivre ni se mouvoir.

Dans une étude *sur le Vitalisme*, M. E. S. Russell (Londres) établit que, si l'explication de ce qu'on pourrait appeler l'aspect inorganique de la vie est du ressort de la physico-chimie, par contre un grand nombre de phénomènes présentés par les êtres vivants impliquent des problèmes vraiment et spécifiquement biologiques, qui ne peuvent être résolus que par des méthodes biologiques; et ces problèmes sont les plus importants.

Les explications mécanistes sont insuffisantes, par exemple, pour comprendre les phénomènes de migration, de digestion, et en général tous les faits d'adaptation et d'évolution proprement dite. On s'en rend bien compte en serrant d'un peu près les faits. Tandis que la chimie physiologique considère l'état présent d'un organisme donné, mais ne peut expliquer pourquoi l'organisme même existe, avec la variabilité de ses réactions et l'adaptation de ses mécanismes, la biologie doit être une science des origines relatives et du développement historique des propriétés fondamentales des êtres vivants. Et en tant qu'elle admet le caractère spécifique irréductible des processus vitaux, la biologie est et ne peut être que *vitaliste*.

Voici maintenant les principales relations françaises de cette section, que l'on trouvera dans la *Revue* :

E. Goblot : *Le raisonnement déductif.*

D. Roustan : *Déduction et induction.*

Pierre Boutroux : *En quel sens la recherche scientifique est-elle une analyse?*

M. Winter : *Note sur l'infini mathématique.*

A. Lalande : *Remarques sur le parallélisme formel des sciences normatives.*

4e Section. — **Morale.**

Dans son discours inaugural sur *le contenu moral de la liberté à notre époque*, M. Tarozzi (Bologne) s'exprime ainsi en substance : « Mon étude se rattache à d'autres que j'ai commencées dès 1893 et publiées à diverses reprises, afin d'établir les bases théoriques de la croyance que la spontanéité de l'acte volontaire et les caractères de la liberté morale ne sont pas des illusions. Ma conception méta-

physique du monde est l'indéterminisme; et elle s'accorde dans mon esprit avec la continuité et la progressivité de la vie morale.

« Une des plus grandes difficultés à l'indéterminisme se trouve dans l'idée de loi, naturelle, morale ou juridique. On admet en général que la loi est telle, parce qu'elle s'impose aux hommes. Je crois au contraire que la loi tire sa valeur de ce qu'elle est la création et l'expression des hommes eux-mêmes. Loi et liberté sont unies par cette notion que la libération est une universalisation. La loi est idéalement, et doit être pratiquement l'universalité où l'homme exprime les phases successives de son affranchissement.

« La liberté du vouloir, et la liberté sociale, civile et politique, que Stuart Mill séparait, sont pour moi au contraire connexes et continues; et je crois que l'étude de leur connexité et de leur continuité peut avoir une valeur morale éducative. La liberté à l'égard du pouvoir, précis ou imprécis, se présente en particulier comme un problème spécifique de notre temps.

« Malgré le caractère spécifique de ces problèmes contemporains, nous pouvons obtenir de grandes clartés, en étudiant la liberté, telle qu'elle était conçue et sentie, non pas négativement, mais positivement, par ses plus grands prophètes, durant la période héroïque précédant la conquête des institutions libérales. Le contenu moral de la liberté positive consiste proprement en une conception, plus ou moins claire et distincte, mais toujours impulsive, de la dignité humaine, en la création d'égalités qualitatives entre les hommes, dans l'esprit de fraternité et dans la volonté du progrès. »

Dans sa communication sur *les concepts de fin et de norme en morale*, M. Giovanni Vidari (Turin) commence par observer que le concept de fin absolue, ultime ou suprême, dont la détermination est le principal thème de la morale traditionnelle, est en soi équivoque et contradictoire, parce qu'il rapproche des éléments hétérogènes, d'une part l'absolu et d'autre part la fin : le concept de fin, ayant une origine empirique, ne peut avoir le caractère absolu propre de la moralité. D'autre part, le concept de norme, s'il a l'avantage d'être plus formel, ne peut pourtant être séparé du concept de fin, en sorte qu'il participe des mêmes inconvénients signalés.

La conclusion est qu'aucun de ces deux concepts ne peut servir de base à l'éthique. Au contraire, le concept de *loi* peut très bien leur être substitué. La loi possède les avantages de la fin et de la

norme, parce qu'elle peut être conçue comme objet et comme règle de la volonté; et en même temps elle contient ce que ne peuvent donner les deux autres concepts, c'est-à-dire le caractère absolu et suprême.

Dans une importante étude sur *l'évaluation*, M. Luigi Valli (Rome) considère l'aspect psychologique de la valeur, et il insiste sur un caractère particulier en général négligé. L'évaluation se présente en fait non pas comme une simple et passagère attitude affective et volitive d'un sujet individuel à l'égard d'un objet, mais comme la constance, réelle ou supposée, de nombreuses attitudes semblables. De même que, étant données de nombreuses images, nous recueillons et fusionnons ce qu'elles ont de commun en une représentation générale que nous appelons *concept*, de même, étant données ou imaginées de nombreuses tendances, positives ou négatives, vers un objet, nous synthétisons leur élément commun, leur accord ou leur ressemblance, en une notion que nous appelons la *valeur* ou la non-valeur de la chose. L'évaluation d'un objet peut donc être plus ou moins différente de l'attitude particulière de l'individu envers cet objet à un moment donné. La valeur peut alors agir comme une force, parce qu'elle implique une masse de désirs en face de tel ou tel désir individuel; et parce qu'elle contient en soi un large et profond courant de tendances concrètes, elle s'impose à la volonté individuelle comme une force assimilatrice et persuasive, suggestive et impérative.

Ce caractère psychologique de la valeur nous permet de comprendre comment est possible, à la lumière des connaissances positives, une critique objective des valeurs, et comment peut néanmoins se justifier la forme normative et impérative que prend l'énoncé pratique des valeurs.

Sur le même thème, mais avec une conclusion quelque peu différente, M. A. Meinong avait envoyé un remarquable travail : *En faveur de la psychologie, mais contre le psychologisme, dans la théorie générale de la valeur*, où il marque sa réaction contre la tendance qu'on a souvent et qu'il avait lui-même autrefois à une explication psychologique trop radicale et unilatérale. Il montre que, si l'expérience de la valeur a un caractère essentiellement affectif et personnel, elle ne doit pourtant pas être ramenée au pur sentiment subjectif. Le sentiment est lié au désir, et il est beaucoup plus proche de l'intelligence qu'on ne le croirait à première vue. La constance et l'objectivité de

la valeur suppose le passage de l'actuel au potentiel, du particulier au général, du personnel au supra-personnel. Nous jugeons qu'un objet a de la valeur, non pas en tant qu'il attire actuellement l'intérêt du sujet, mais en tant qu'il mérite de l'attirer. La valeur est bien encore saisie dans une *expérience personnelle*; mais elle n'en dépend plus: elle est devenue en soi *impersonnelle*. Elle s'est pénétrée de facteurs intellectuels et rationnels qui lui étaient d'abord étrangers; et elle se rapproche d'autant plus de l'état impersonnel, c'est-à-dire de l'état de simple propriété de l'objet, qu'elle se présente à un plus haut degré de *potentialisation*. On arrive ainsi à cette définition, qu'un objet a de la valeur, en tant qu'un sujet y prend intérêt, ou pourrait y prendre intérêt, ou devrait raisonnablement y prendre intérêt. Cette définition dépasse le point de vue purement psychologique, pour ouvrir la voie à une théorie critique des valeurs.

M. Kurt Sternberg (Berlin) examine *l'exposition de la morale critique dans les œuvres morales de Kant*. On y rencontre, observe-t-il, certaines tendances qui ont provoqué chez les interprètes de graves malentendus, et qui ont pu faire mettre en doute la valeur de la morale critique. Il importe de montrer que ces tendances ne résultent pas du principe original de Kant, mais que ce principe a une base indépendante et conserve aujourd'hui toute sa valeur.

Or le principe essentiel de la morale critique n'est autre que la notion d'impératif catégorique, obtenue, non par voie empirique et psychologique, mais par analyse de l'idée de moralité; d'où il suit que la loi morale a une signification, non point pratique et concrète, mais purement méthodique et formelle.

Donc Kant lui-même a commis de véritables inconséquences à ce principe : 1° par sa tentative de déduire de la loi morale un système de devoirs particuliers; 2° par son rigorisme, qui prétend élever la moralité, non seulement au-dessus des inclinations sensibles, mais contre elles; 3° par son interprétation métaphysique, qui fait de la loi morale l'indice et la manifestation d'une réalité en soi.

Démasquer et repousser ces doctrines qui n'ont rien de spécifiquement critique, ce n'est pas ruiner, mais au contraire préserver et mieux affirmer le principe critique lui-même.

3e Section. — Philosophie de la religion.

M. Formichi lit le discours inaugural de M. A. Chiappelli (Florence), absent, sur *le système de la philosophie de l'esprit*, dont nous reparlerons en temps et lieu.

M. Giov. Amendola (Florence) étudie *la Logique de la vie religieuse*[1]. Admettant l'insuffisance de la logique formelle et du concept abstrait pour saisir la richesse de la vie et de l'évolution, il se demande pourtant si cette richesse de formes et de métamorphoses est réfractaire à la logique, et nous condamne à l'empirisme ou à quelque intuitionisme mystérieux, ou bien si cette variété vivante n'obéit pas au contraire à une raison vivante aussi, qu'il appartient précisément à la philosophie contemporaine d'explorer et d'approfondir.

L'auteur examine d'abord, à la suite de Maurice Blondel, la logique concrète de la vie morale. On constate que les données morales se disposent suivant un certain ordre dans la vie même de la personne morale, celle-ci étant conçue en dehors de toute définition préalable, comme une activité volontaire qui coordonne et organise ses états. Il apparaît que l'enchaînement réel des états de la personne morale tend à se conformer à une norme, qui est la cohérence de la personnalité, d'où résulte le caractère. On pourrait montrer dans la sphère de la morale concrète, que le rejet de la logique formelle comme instrument exclusif de connaissance n'aboutit nullement à l'abandon de toute logique en général, mais qu'au contraire il est possible de retrouver là même, au milieu des relations concrètes, les rapports formels entre concepts et les principes logiques fondamentaux.

La vie religieuse tend, comme la vie morale, à la cohérence de la personnalité, mais avec cette différence qu'elle vise à un idéal beaucoup plus vaste et profond. La vie religieuse implique une vie surhumaine, la sainteté; et à cet effet elle requiert une force transcendante, la grâce. Or la grâce se présente comme un facteur étranger à la conscience individuelle, comme un moment de discontinuité dans le cours de sa vie, ou, suivant l'expression de Gourd, comme un incoordonnable. Faut-il donc admettre là une rupture

1. Publié dans la nouvelle revue, *Anima*, Florence.

effective de la logique? Nullement, car en réalité l'opération de la grâce collabore à une synthèse supérieure, à une nouvelle coordination; et ce que nous appelons l'incoordonnable, n'existe plus comme tel à un point de vue transcendant.

Or le passage de l'incoordonnable apparent à la coordination rationnelle profonde n'existe pas seulement dans la vie religieuse, mais il se retrouve à chaque progrès de la connaissance. On peut dire que la marche en avant de la conscience transcende à chaque pas la capacité de l'intelligence abstraite, et qu'elle manifeste en ce sens un processus de logique religieuse. Mais cela tient à ce que la logique religieuse, si elle s'oppose à la logique formelle, n'est pas autre chose qu'une manifestation de la logique concrète de l'esprit, œuvre de la raison vivante, qui fait converger la conscience de la périphérie vers le centre et du formel vers l'essentiel.

M. Carlo Formichi (Pise) examine cette question : *Le Bouddhisme est-il une religion ou une philosophie?* Parler d'une religion athée, c'est admettre, semble-t-il, une contradiction dans les termes; car le sentiment religieux des peuples occidentaux ne peut se passer de la divinité. Or le bouddhisme n'accepte pas le recours à un Dieu; et il diffère encore des autres religions en ce qu'il bannit toute espèce d'optimisme et affirme que le *non plus ultra* auquel l'homme puisse parvenir par une conduite irréprochable, c'est de se soustraire pour toujours à la douleur, qui est en ce monde l'unique réalité. Il est certain que le bouddhisme primitif, tel qu'il nous est conservé dans les textes *pâli*, n'est pas une religion, mais un pur système de morale. Le bouddhisme du Nord, par contre, ayant dû satisfaire aux besoins religieux des peuples parmi lesquels il fut importé, et se plier aux nécessités du nouveau milieu, pourrait sembler à première vue une religion. Mais entre le bouddhisme du Sud et celui du Nord les différences ne sont pas essentielles; plus on compare les textes des deux traditions, plus on est porté à les identifier dans leur conception du monde; et il est impossible d'extraire du bouddhisme du Nord lui-même une théologie.

S'il est vrai que la morale est destinée à prendre un jour la place de la religion, à devenir la religion de l'avenir, nous pouvons bien dire que cette religion de l'avenir appartient déjà au domaine du passé et de l'histoire, et qu'elle s'appelle le Bouddhisme.

M. Prabhu Dutt Shastri, de la Punjab University de Lahore, a

étudié un autre point important de la philosophie de l'Inde : *la doctrine de Maya*. Pour lui, le meilleur de la philosophie hindoue, c'est le système du Vedânta sous la forme qui lui a été donnée du VIe au VIIIe siècle, surtout par Gaudapâda et Sankara; c'est l'Advaita-Vedânta, ou Vedânta *sans dualisme*. Ce système a pour thèses principales : 1° que l'Atman est la seule réalité; 2° que l'Atman est sans attribut ni qualité ; 3° que la distinction entre l'individuel et l'universel, bien qu'empiriquement valable, est au fond illusoire; 4° qu'enfin l'univers des phénomènes est Mâyâ. Mais que faut-il entendre par Mâyâ?

L'idée de Mâyâ a été souvent mal comprise, et il importe de l'interpréter exactement. Pour le relateur elle signifie que le monde des phénomènes n'a pas de réalité *métaphysique*. La multiplicité existe, mais elle n'est qu'apparence: l'illusion inévitable se dissipe grâce à la connaissance vraie et à la réalisation du moi substantiel qui est Atman, absolu. Ainsi Mâyâ est le monde apparent même, et pas autre chose; Atman, ou Brahman, c'est au contraire le monde en soi, dépouillé de ses formes sensibles ou intellectuelles.

Cette doctrine, conclut M. Shastri, a été bien comprise par Schopenhauer, et elle trouve un ferme appui dans la théorie critique de Kant.

M. Wincenty Lutoslawski (Varsovie) expose ce qu'est ou veut être actuellement *le messianisme polonais*.

Le messianisme polonais, dit-il, est une conception non seulement religieuse, mais aussi philosophique, politique et sociale qui est commune aux plus grands représentants de la pensée polonaise. Ils ne se contentent pas de la connaissance de ce qui est, ni de l'étude de ce qui a été; mais ils exigent du philosophe la prévision de l'avenir de l'humanité, qui doit établir la justice dans toutes les manifestations de la vie qui lui est propre, et assurer l'harmonie entre les aspirations spontanées des individus avec les exigences sociales et religieuses. Cette transformation s'opérera surtout par le développement de la conscience nationale qui réunira les individus dans une vie commune, et qui remplacera les motifs d'ordre matériel et économique par l'idée d'une mission que chaque nation aurait à remplir pour le bien de l'humanité. Chaque individu a un passé infini où il a créé des formes végétales et animales avant d'arriver à s'incarner dans une forme humaine. Mais la voie traversée par chacune des âmes humaines n'est pas la même pour tous, et les

différences que nous remarquons dans l'humanité ont commencé il y a bien longtemps, quand chacun des êtres se manifestait selon sa nature et ses aspirations. Nous accumulons nos expériences dans nos existences objectives, entre lesquelles nous traversons des états subjectifs connus dans le catholicisme sous le nom de Purgatoire. La doctrine polonaise de la Réincarnation se distingue de celles des Grecs et des Hindous par la foi en la grâce qui accélère l'évolution, et par la conviction de la parfaite liberté du choix de chacune des vies nouvelles. Enfin vient un terme final des réincarnations, quand un être atteint, soit le salut éternel, soit la damnation par sa volonté de se séparer pour toujours de Dieu et de la Communauté des Saints. Malgré ces doctrines qui dépassent la tradition catholique, les messianistes ont toujours professé leur adhésion inconditionnelle à l'Église universelle. Ils voient dans l'Église le fait capital de l'histoire humaine, et ne s'imaginent pas la possibilité de réformer l'humanité sans prendre comme point de départ la plus grande société organisée hiérarchiquement qui ait jamais existé.

Les messianistes n'ont donc jamais formé de secte, et même ceux qui avaient perdu leur foi traditionnelle, comme Mickiewicz, Slowacki et Towianski, sont retournés à l'Église, qu'ils ont même défendue contre les incroyants. D'un autre côté, il est arrivé que certains écrits des messianistes ont été l'objet de condamnations ecclésiastiques. Mais s'il s'agissait de condamner le messianisme définitivement, il faudrait défendre à toute une nation passionnément catholique de lire sa littérature, tout entière imprégnée de messianisme, ce qui est impossible. Car en Pologne, le messianisme n'est ni un courant ni une École — il est le caractère fondamental des plus grands monuments de notre poésie et de notre philosophie, et sa vie persiste depuis un siècle dans chaque génération. C'est ainsi que le messianisme de Wronski, de Mickiewicz, de Krasinski, de Slowacki et de Towianski a été continué dans la dernière partie du XIXe siècle par le poète Wyspianski, l'industriel et politicien Szczepanowski et le philosophe Dzieduszycki.

La conception fondamentale du messianisme polonais est le *duch*, dont le mot *esprit* est une traduction insuffisante. *Duch* désigne un être spirituel rattaché aux êtres supérieurs qui l'inspirent et aux êtres inférieurs qui reçoivent de lui leur inspiration. L'inspiration qui vient d'en haut, et se répand à travers les êtres intermédiaires jusqu'à la vie la plus élémentaire, nous l'appelons activité du *duch*.

Ce mot sert à désigner l'Être suprême ainsi que tous les êtres qui ont pris conscience des influences reçues et propagées. Toute influence se transforme en passant par un *duch*, car chaque *duch* ressemble esssentiellement à Dieu par sa fonction créatrice.

Certaines des idées émises par Bergson dans son *Évolution créatrice* se rapprochent singulièrement des traditions du messianisme polonais.

Signalons encore quelques communications, qui furent l'objet de discussions animées. M. Rudolph Steiner exposa *Les bases psychologiques et la position épistémologique de la théosophie*, avec la foi d'un visionnaire, mais aussi avec talent et intelligence. M. Benzoni détermina *les limites et la valeur de l'expérience religieuse*, en montrant que la vie religieuse personnelle suppose une conversion, et que tous les phénomènes de la conversion sont de nature purement psychologique et morale.

M. A. Leclère (Berne) fit la critique de toute philosophie religieuse qui prétendrait confectionner ou retrouver des dogmes; mais il reconnut la légitimité d'une philosophie religieuse qui, faisant suite à la métaphysique, se bornerait à examiner s'il y a place dans l'esprit et le réel pour quelque chose comme ce qui est offert par les religions positives supérieures. Tel est *le bilan de la philosophie religieuse, sa fonction et son avenir.*

6e Section. — **Philosophie juridique et sociale.**

M. Giorgio del Vecchio, professeur de philosophie juridique à l'Université de Bologne, fait remarquer dans son discours inaugural que, s'il y a une section du Congrès actuel qui soit bien à sa place à Bologne, c'est certainement celle de droit, du droit compris et éclairé à la lumière de la philosophie. Les grands maîtres de la jurisprudence qui enseignèrent ici, dit-il, ne furent pas seulement interprètes fidèles de la lettre des lois, mais aussi profonds scrutateurs de leur esprit; et ils eurent à la fois caractère et qualité de philosophes. Si de Bologne nous étendons le regard à la nation entière, nous pouvons dire avec assurance que la philosophie du droit, plus peut-être que toute autre branche de la philosophie, a de hautes et splendides traditions dans la patrie de Vico et de Romagnosi. C'est à continuer ces traditions que tendent tous nos

efforts, et nous savons que, pour assurer aux grandes idées de la philosophie du droit leur plein triomphe, il faut recourir à la collaboration de tous les peuples.

M. F. Filomusi Guelfi étudie *la philosophie du droit en Italie, de la fin du XVIIIe siècle à la fin du XIXe siècle.*

Il relève l'importance de cette période historique, depuis Ant. Genovesi jusqu'à Bertranti et Silvio Spaventa. Il parle d'abord des penseurs qui sont sous l'influence du sensualisme anglais et français, à savoir : Ant. Genovesi, Melchiore Delfico, Luigi e Giacinto Dragonetti, Pasquale Borrelli, Francesco-Paolo Bozzelli, Gaetano-Filangieri, Mario Pagano, Ferdinando Galiani, Melchiore Gioia, Giandomenico Romagnosi. Il parle ensuite de Cataldo Fannelli, Pasquale Galluppi, Terenzio Mamiani, Ottavio Coluchi, Rosmini, Gioberti, Bertranti e Silvio Spaventa; et il note qu'à partir de Galluppi, l'Italie subit l'influence de la philosophie allemande, de Kant d'abord, puis surtout de Hegel.

La philosophie du droit en Italie a été et est principalement idéaliste, même quand elle prenait pour base le système sensualiste. Ce caractère est l'effet de la tradition et est dû, en particulier, à J. B. Vico, qu'étudièrent déjà Genovesi, Pagano, Filangieri.

M. Alessandro Levi (Ferrare) présente une relation sur *l'Ordre juridique et l'ordre public.* La philosophie du droit, dit-il, doit pénétrer jusqu'au cœur des problèmes juridiques. Parmi ceux-ci, très grave est celui de l'ordre public, si discuté par les juristes. La source de toutes les incertitudes qu'on trouve dans cette matière est dans la façon imparfaite de concevoir les relations entre *l'ordre juridique* et *l'ordre public.* L'auteur a conçu l'ordre juridique dans un livre récent[1] comme un système d'évaluation des actions humaines, existant dans toute société et dérivant de sa composition, en vertu duquel les actions humaines sont divisées en deux catégories : le licite et l'illicite. Tandis que l'ordre juridique est un système de conditions qui ne peuvent pas ne pas exister dans toute société humaine, l'ordre public est un bien; il est l'état de choses qui représente la *normalité* de la vie sociale, le but auquel tend l'ordre juridique, qui est à son tour la limite de l'ordre public.

Après cette première signification générale attribuée à l'ordre public, l'auteur en étudie le sens technique. Il attaque la distinction

1. *La Société et l'ordre juridique*, Paris, Doin, 1911. Voir l'article de M. Aillet consacré à ce livre, dans notre *Revue*, mars 1911, p. 258-280.

entre règles auxquelles on peut déroger et règles auxquelles on ne peut pas déroger, suivant les idées de Vareilles-Sommières; et il conçoit l'ordre public, dans son sens technique, comme l'ensemble des limites politiques du droit subjectif. Il touche enfin aux différents aspects du problème, au moment de la détermination des règles juridiques et au moment de l'exercice des droits.

M. Silvio Perozzi consacre au *Socialisme juridique* une longue étude d'allure assez combative. Il insiste d'abord sur les caractères qu'il trouve en commun au socialisme et à la religion. Puis, arrivant au socialisme proprement juridique, il n'y découvre, en plus du facteur religieux, qu'un certain nombre de truismes qui n'ont rien de spécifiquement socialiste. Il distingue, parmi les droits revendiqués, ceux qui forment le noyau religieux et ceux qui appartiennent à l'enveloppe extérieure. Dans ces derniers, il y a sans doute des éléments rationnels possibles; et, à ce point de vue, le socialisme n'est pas si opposé au droit actuel qu'il le prétend. Mais dans quelle mesure ces droits rationnels se réaliseront-ils? Tout dépend de leur degré de possibilité pratique dans certaines conditions historiques données. Les droits qui forment le noyau religieux, qui font partie intégrante de la foi socialiste au salut économique des hommes et à la disparition de la misère, ces droits ne peuvent se réaliser, pour cette raison qu'ils sont proprement de nature irrationnelle, c'est-à-dire irréalisable.

Voici des faits qu'il faut noter. Le socialisme prêche la communauté et il crée des personnalités; il combat le capital, et il apporte au travail les énergies et les ressources du capital individualiste. Le syndicalisme, en particulier, nous prouve bien comment l'idée socialiste, dans les conditions historiques de la civilisation actuelle, aboutit à des conséquences contraires aux principes, et favorise le développement intensif des individualités. Parmi les droits revendiqués par les socialistes, on peut dire que ceux-là seuls s'imposeront, qui ne menacent pas les droits de la personnalité, et dont la réalisation comporte peut-être des sacrifices de biens, mais non pas le sacrifice d'énergies individuelles.

M. *Filomusi Guelfi* présente des remarques sur le rapport de M. Perozzi.

Le socialisme est-il vraiment une religion? Il ne suffit pas de dire qu'il contient une foi, pour conclure affirmativement. La religion

a-t-elle pour seul contenu l'irrationnel? La religion, et en particulier la religion chrétienne, contient en réalité, outre des éléments rationnels, le supra-rationnel, ce qui n'est pas la même chose que l'anti-rationnel. Le socialisme veut abolir la pauvreté, qui est pourtant, affirme Perozzi, un mal indestructible. Cette affirmation est vraie en partie; mais ne doit-on pas s'efforcer de détruire le plus possible le mal, même sans être socialiste? Le socialisme, dit le conférencier, se montre anti-religieux, par conséquent anti-chrétien, anti-catholique. Mais il y a là de l'exagération; car il existe un socialisme religieux, chrétien, catholique. Il y a sans doute un socialisme révolutionnaire qui confine à l'anarchie, mais il existe aussi un socialisme réformiste, plus ou moins accentué.

La religion ne nie pas la patrie; et c'est un problème contemporain que de savoir jusqu'à quel point le socialisme nie, ou peut se concilier avec l'idée de patrie. En réalité il semble nécessaire et opportun de rechercher une forme juridique qui rende possible l'avènement d'un socialisme d'État modéré et basé sur la conception actuelle du droit.

M. Antonio Pagano, examinant *le problème des origines du droit*, distingue trois manières de le poser : 1° métaphysiquement, ou moralement, on se demande ce qui justifie le droit, comme norme juridique positive; la réponse sera, par exemple, que le droit vient de Dieu, ou bien de la volonté générale, qui est toujours droite 2° logiquement, on se demande de quel concept dépend le concept de droit; la réponse pourra être : de l'idée de contrat, ou de celle d'obligation; 3° le sens propre du terme « origine » est celui de naissance; il exprime un rapport de causalité génétique. Et puisque la norme juridique est essentiellement un commandement, c'est-à-dire une volition, son origine ne peut être autre que sa cause génétique, ou la volonté. Le problème prend donc cette forme : quelle est la volonté auteur de la norme? M. Pagano nie, sur ce point, l'utilité des recherches préhistoriques et ethnologiques; l'étude des législations primitives ne peut avoir d'autre intérêt que celui de nous faire connaître les conditions primitives de la société humaine. L'histoire ne se répète pas, et ne suit pas de rythme; elle est liberté ou tendance vers la liberté. La volonté n'a pas sa raison d'être dans les conditions externes qui la déterminent. Par conséquent, conclut M. Pagano, le problème des origines du droit est purement psychologique; on le résout en réduisant la norme juridique à un acte de

volonté, à une création proprement de la volonté humaine.

Josef Kohler (Berlin) parla de la nature matérielle et formelle de *la promesse*, et sur son importance en jurisprudence et en philosophie. Ce qui a donné naissance aux obligations, ce n'est pas la promesse, mais le délit. Le débiteur ou son garant répond de l'indemnité pour le tort commis, avec son corps ou avec son âme, qui est représentée par un fétiche, un rameau ou un bâton. Lorsque l'animisme naïf fait place à la croyance aux dieux, à la baguette magique se substitue l'invocation de Dieu, le serment. Dans les deux cas l'âme est mise en gage, et la promesse doit être tenue. Le commerce donne aussi lieu, mais beaucoup moins, aux obligations; l'achat à crédit s'effectuait sous la forme fictive de l'achat au comptant, le prix d'achat étant restitué comme un prêt. Le prêt même, le loyer, le contrat de service ajoutèrent aux obligations pour délit les obligations pour échange. Mais le contenu de la promesse n'était toujours pas pris en considération. C'est la croyance aux dieux qui introduisit un nouveau facteur et fit valoir le point de vue moral. Dieu, qui lie le débiteur au créancier, peut aussi le délier. Ainsi a pu se former notre principe de droit : la promesse ne lie, que si son objet est moral. La suppression de la promesse immorale peut être justifiée aussi au point de vue formel. La promesse est un phénomène qui a lieu, non seulement entre deux individus, mais dans la société humaine et elle devient un phénomène pathologique auquel il faut porter remède, quand elle va contre la moralité et contre l'ordre de la société humaine.

M. Rudolph Stammler, absent, présente un travail sur *la philosophie du droit de J.-J. Rousseau*, où nous relevons les idées directrices de l'auteur, qui inspirent sa critique de Rousseau. Ce n'est pas une bonne méthode, à son avis, que de prendre, ainsi que fit Rousseau, pour norme du droit la nature humaine en général, pour base l'amour de soi et le désir de bonheur, et pour but la formulation d'un code détaillé que l'on tiendrait pour immuable. La théorie du droit, au contraire, doit distinguer avant tout et examiner séparément ces trois problèmes : 1° la notion du droit; 2° le fondement de la contrainte juridique; 3° le contenu justifiable du droit. Elle doit prendre pour norme de la volonté humaine l'accomplissement du devoir, sans égard au sentiment variable du bonheur individuel. Elle doit enfin chercher une méthode formelle universelle, qui permette d'ordonner le contenu nécessairement variable du droit

historique, de manière à le rendre objectivement juste. Le droit doit être positif, mais il doit être juste.

Considérant *la sociologie par rapport à la philosophie*, M. G. D. Scraba (Bucarest) prend pour point de départ que c'est pour satisfaire des tendances individuelles que l'homme est poussé vers la sociabilité, l'organisme social n'étant qu'un moyen pratique de la réaliser. Puis il développe une théorie qui peut se ramener à ces deux thèses : 1° il existe un rapport très étroit entre la philosophie, la science et l'organisation sociale, et c'est un rapport de valeurs; 2° toute notion passant de l'état philosophique à l'état scientifique, pour arriver enfin dans l'organisation sociale, élargit sa valeur, de telle sorte qu'elle ne peut plus être considérée dans son dernier état, que comme quelque chose de spécifique; par suite le dernier de ces éléments, le social, doit être étudié à part, mais en même temps il faut tenir compte des deux travaux antérieurs, à savoir, celui de la création philosophique et celui de la systématisation scientifique. Comme l'élément proprement social se rapporte à un organisme visant à l'universalité et comme il se présente en même temps à titre de fait existant, la sociologie, qui étudie cet élément spécial, doit être considérée successivement à ces deux points de vue, c'est-à-dire et comme philosophie et comme science.

M. Kozlowski (Varsovie) définit *la réalité sociale et la vérité sociosophique*. I. Si l'on étudie la société par la méthode objective, on ne saisit que les individus. Le lien social n'est perceptible que subjectivement. C'est donc une réalité psychique : l'âme sociale. Elle embrasse tout le vécu commun symbolisé sous une forme qui peut le rendre compréhensible et le transmettre aux consciences individuelles. La réalité sociale est le lien social qui est de nature psychique, qui se réalise dans la conscience des individus, en la dépassant en même temps par son contenu et par sa continuité. Considéré au point de vue historique, c'est la civilisation. La réalité sociale est un monde des valeurs.

II. La fonction de la vérité est double : connaissance, utilité. La réalité sociale est la *nobis notiora*. L'expliquer veut dire : démontrer sa finalité. L'utilité de la vérité dépend de la règle qu'elle prescrit. La réalité sociale, comme monde des valeurs, donne la règle de conduite à l'individu immédiatement (loi ou idéal) et inconditionnellement (par opposition à une loi de la nature, où la règle de notre conduite est conditionnée par nos buts). Mais si elle

est coercitive envers l'individu (comme la réalité sensible), elle est au contraire flexible par rapport à la société qui la crée. Cette création a deux formes différentes. Par rapport à certaines valeurs, elle se fait par libre adhésion des individus : appréciation des idées, objets d'art, croyances, etc. ; par rapport aux autres, le consentement mutuel est exigé (institutions). Dans les deux cas a lieu l'unification, ou des jugements, ou des volontés. Comment se produit-elle? En rendant manifeste la conformité des biens aux buts généraux de la société, et non aux buts particuliers des individus ou des groupes, c'est-à-dire en démontrant qu'elles sont des valeurs socialement objectives. Les moyens conceptuels, qui produisent cet effet, furent nommés par l'auteur « principes sociosophiques ».

On retrouve ainsi dans les principes sociosophiques les trois caractères de la vérité : 1° objectivité (sociale); 2° fonction explicative (qui se réduit à restituer l'harmonie entre la réalité et l'entendement, harmonie ébranlée par un « pourquoi? »), et la fonction explicative est transformée en justificative par la substitution de la fin à la cause; 3° utilité, qui veut dire transformation de la réalité (sociale) conformément à nos fins.

Telles sont les formes que prennent, dans la science dont l'idée fut esquissée par l'auteur au dernier Congrès [1], les deux concepts fondamentaux de toute science : la réalité qui est le point de départ, et la vérité qui est le but où l'on tend.

M. Wincenty Lutoslawski indique comment on peut considérer *Les nations comme réalités métaphysiques.* — Le progrès de la métaphysique nous a conduits du matérialisme et de l'idéalisme au spiritualisme, et, depuis Descartes, le « moi », c'est-à-dire l'individu, est devenu de plus en plus le centre de toute philosophie. Mais, une fois arrivés au « moi » en métaphysique, nous pouvons le dépasser en posant le problème de la classification naturelle des êtres spirituels. Le matérialisme et l'idéalisme ne les distinguaient pas encore, et, pour le spiritualisme français, les individus se ressemblent tous, bien qu'il insiste sur les différences individuelles qui vont à l'infini. Entre un monde d'individus tous différents les uns des autres, et un monde dans lequel on ne distingue pas encore les individus, il y a place pour la conception de groupes d'individus qui se ressemblent plus particulièrement. C'est seulement dans un tel groupe qu'un

1. Voir la *Revue de synthèse historique*, 1908.

individu peut trouver sa pleine liberté et le développement de son caractère.

Ces groupes qui unissent spirituellement les individus d'un même genre, ce sont les vraies nations métaphysiques qui sont la cause et l'origine des nations historiques. Un petit nombre d'êtres actifs crée un caractère national durable, qui se communique dans ses manifestations extérieures à un grand nombre d'êtres passifs, et ceux-ci forment le corps de la nation dont l'âme est le groupe actif uni par des affinités essentielles. Le caractère national ne peut pas être défini par des qualités ou des défauts qui appartiennent plus ou moins à beaucoup de nations. On n'explique pas un Français par son bon sens ou sa gourmandise, ni un Anglais par son sang-froid ou son snobisme, les qualités ou les défauts venant du caractère national qui est la cause réelle et métaphysique d'une nation. La raison d'être de chaque nation consiste uniquement dans la mission qu'elle a à remplir pour l'humanité. Un individu commence à faire partie d'une nation quand sa conscience individuelle s'enrichit d'une conscience nationale qui le relie aux autres individus de la même nation.

Cette conscience nationale s'est développée avec plus d'intensité là où elle s'est trouvée en conflit avec des gouvernements oppressifs, ce qui, nulle part, n'est arrivé au même degré qu'en Pologne. Aussi, la nation polonaise nous offre-t-elle le type et le modèle d'une vie nationale indépendante de tout autre groupement artificiel ou territorial. A mesure qu'on aura reconnu la réalité métaphysique des nations, et l'impossibilité de faire d'un vrai Polonais un Allemand ou un Moscovite, les persécutions nationales cesseront, comme ont cessé les persécutions religieuses. Alors on pourra arriver aussi à l'idéal de la paix universelle, qui n'est qu'une utopie, tant que toutes les nations n'ont pas leur entière indépendance politique, et tant qu'il existe des gouvernements agressifs pour en opprimer une seule.

Dans une vie nationale intense, des motifs d'ordre économique ne pourront plus avoir la prépondérance qu'ils ont aujourd'hui : on achètera de préférence les produits nationaux, même s'ils sont plus chers. — Tant qu'un individu est isolé, il se trouve en opposition avec tous; mais dès qu'il s'unit aux individus du même genre que lui, il se crée une vie autonome et n'a plus besoin de faire la guerre aux autres, puisqu'il aime ceux avec lesquels il est en relation.

M. Dupréel (Bruxelles) présente des considérations *sur le rapport de la logique et de la sociologie, ou théorie des idées confuses*, que l'on trouvera dans la *Revue*.

7e Section. — Esthétique et méthode de la critique.

Cette section fut caractérisée par la présidence de M. Benedetto Croce, si estimé comme esthéticien et critique, qui, sans présenter lui-même de rapport, anima de son esprit les séances et les discussions. Dans un discours inaugural, il fit remarquer que les études d'esthétique ont toujours accompagné le développement de la philosophie moderne, depuis Leibniz, Vico, Baumgarten, à travers Kant, jusqu'à Schopenhauer et Herbart. Ces études tombèrent en décadence d'abord en Allemagne et ensuite en Italie, quand à la grande philosophie se substitua la méthode positive naturaliste qui, favorisant l'intellectualisme, nuisit tout particulièrement à l'esthétique, celle-ci ayant pour objet les formes de l'esprit non-intellectuelles. Le positivisme fut sourd à la poésie et à l'art, et il n'eut pas d'esthétique propre. Cette omission fit tort par contre-coup à d'autres problèmes philosophiques, tels que ceux concernant le rapport entre la pensée et le langage, le désir et l'action, les aspirations et l'idéal, en un mot tout ce que le sens commun appelle « la poésie de la vie ». Combler les lacunes ouvertes dans la conception de l'esprit et de la réalité, revenir à la méthode unitaire et spéculative, propre à la grande philosophie, tel est le besoin qui travaille la conscience contemporaine, et même dans ses aberrations, où il faut voir souvent des tentatives malheureuses pour reprendre la voie royale que nous indique l'histoire de la philosophie.

M. Torrefranca parle de *l'intuition musicale*. Dans son livre, *La vie musicale de l'esprit*, il considérait l'intuition musicale comme le premier degré de la vie esthétique, le deuxième étant de nature figurative et correspondant aux autres arts ; l'intuition musicale serait donc une forme de synthèse *a priori* esthétique.

On peut alors se demander quelles relations existent entre cette synthèse *a priori* esthétique et la synthèse *a priori* logique, ou concept pur. Il s'agirait d'éclaircir tout au moins la nature de ces relations, car certains philosophes post-kantiens ont souvent, non pas exactement identifié, mais plutôt confondu ces deux moments suprêmes de l'esthétique et de la logique.

La musique, art en dehors du *logos* et de la figuration, a-logique et a-typique, exprime le non figurable, l'invisible, l'ineffable, — lequel a bien une réalité spirituelle, quoi qu'en dise Croce, mais n'a pas une réalité aussi mystérieuse que le pensent les mystiques. L'ineffable musical, comme réalité spirituelle, échappe à la contradiction de l'ineffable mystique, que l'on essaierait vainement de saisir et de communiquer par des signes quelconques. Il est naturel que l'intuition musicale, une fois entrée dans la sphère de l'esprit, prenne l'aspect de l'idée. Ceci a pu induire en erreur certains philosophes et les entraîner à de graves confusions. Kant dit quelque part que la musique est un art qui va des sentiments aux idées indéfinies; mais il ne s'aperçoit pas que son noumène, conception-limite et tendance, s'identifie finalement avec l'idée indéfinie même, qui est le but idéal de la musique.

Torrefranca analyse ensuite les éléments intuitifs et les caractères du concept pur; et il ne trouve pas justifiées ces deux propriétés qu'on lui attribue : la supériorité par rapport à l'intuition, et le caractère synthétique. Il conclut que l'esthétique est un moment théorique de la logique, où sont encore identifiées à leur source la connaissance et l'intuition, la pratique et le concept.

Benedetto Croce fait observer que la communication de Torrefranca est le programme d'une Philosophie de l'Esprit, sur la base d'une théorie plus profonde de la musique; il faudra donc attendre que ce programme soit développé, pour discuter utilement. Mais il est bien vrai que, si l'on transforme la théorie de la musique, il faut modifier d'une manière correspondante la théorie des autres formes de l'activité spirituelle, par exemple de la logique et de la morale; car chaque problème philosophique est en relation avec tous les autres.

M. Croce observe deux choses en ce qui le concerne :

1° L'esthétique soutenue par lui n'est pas une esthétique de la figuration au sens plus ou moins visuel, mais de la figuration qui est intuition pure, c'est-à-dire *lyricité*.

2° La synthèse *a priori* n'est pas confinée au domaine logique, mais elle peut se produire aussi sans un universel pensé.

Dans la synthèse *a priori* logique elle-même, l'universel n'est pas un concept qui s'applique à l'intuition; c'est un universel qui vit et existe dans l'acte du jugement.

Torrefranca, partant d'une expérience personnelle, déclare que

l'affirmation du caractère lyrique de l'art ne lui paraît pas détruire la thèse d'un double degré esthétique : musical et figuratif, c'est-à-dire la thèse de l'intuition musicale conçue comme synthèse *a priori* esthétique. C'est en ce sens que se sont formées ses idées dans son livre *La vita musicale dello spirito*.

Quant aux relations ultimes entre l'Esthétique et la Logique, c'est-à-dire entre la synthèse *a priori* esthétique et la synthèse *a priori* logique, Torrefranca dit qu'il a voulu seulement poser un problème, et non le résoudre.

M. Angelo Valdarnini présente une théorie sur : *le beau et le sublime dans la nature*. Le beau naturel est la perfection même des choses, comprise, goûtée et admirée par l'âme; il contient un élément objectif intelligible, et un élément apparent sensible; il varie selon la nature des êtres, et il est gradué suivant leur perfection. Le sublime naturel est d'un autre ordre; il résulte de la nature des choses, lorsque celles-ci, comparées à d'autres, apparaissent supérieures en extension, grandeur, quantité et puissance. De là deux genres, suivant la division de Kant : le sublime mathématique et le sublime dynamique, celui-ci comprenant à son tour le sublime physique, intellectuel et moral. Toutes ces espèces de sublime préparent l'esprit à l'idée d'infini.

M. Valdarnini réfute brièvement Kant, lorsque, dans sa critique de la faculté de juger, il nie la valeur objective du beau naturel et considère le sublime comme purement subjectif. Hegel était plus près de la vérité.

Qu'est-ce que la beauté? Contribution d'un aveugle à l'esthétique. — Dans cette communication, comme le titre l'indique, M. Aug. Romagnoli, représentant au Congrès la société *Pro Cultura* des professeurs italiens aveugles, ne veut pas faire de la théorie, mais présenter simplement quelques observations personnelles.

La vue est remplacée chez les aveugles par les autres sens, spécialement par l'ouïe; et la musique est évidemment l'art pour eux le plus accessible. Mais il faut noter que, dans la sphère même de l'art, ils préfèrent les formes intellectuelles aux imaginatives, par exemple la symphonie à la mélodie, les lectures scientifiques aux romans. Les beautés de la science leur apparaissent autant supérieures à celles de l'art, que le ciel aujourd'hui connu de nous l'emporte en grandeur sur celui qu'imaginaient les anciens. Mais c'est

surtout dans le monde moral qu'ils trouvent leur satisfaction. Tant qu'il y aura de belles actions à admirer, des mystères d'âme à contempler, de nobles existences à estimer, les aveugles seront largement compensés de la vue des jardins, des monuments et des nuits étoilées. La beauté de la vertu et du bien, la joie même du renoncement à l'amour, peuvent, à qui s'y élève, tenir lieu de bonheur.

Pour *Benedetto Croce*, les observations du relateur sont une nouvelle preuve de l'erreur de l'ancienne doctrine qui bornait le fait esthétique à certains sens appelés esthétiques (surtout la vue et l'ouïe); en réalité, dans l'art, les hommes normaux et les anormaux ont tous « un seul sens », c'est-à-dire, non pas seulement tel ou tel sens, mais l'activité sensitive, qui est intuition ou fantaisie. Il ne faut pas parler de supériorité ou d'infériorité entre les normaux et les anormaux, en matière d'art; mais plutôt de diversité qualitative, et de la même diversité qu'on observe dans le monde des hommes dits normaux, lesquels sont plus souvent anormaux qu'on ne croit.

Torrefranca rappelle comment Romagnoli a décrit ailleurs la beauté architectonique sensible à l'oreille. *Bertolini* observe que le développement supérieur de la vie intime tend à préserver les aveugles de la crise morale actuelle qui est due à l'excès effréné de la vie extérieure; il objecte que la musique symphonique ne lui paraît pas supérieure à la mélodie.

Romagnoli répond qu'il n'entend pas parler de supériorité au sens absolu, mais seulement par rapport à la proportion plus ou moins grande de l'élément représentatif et intellectuel.

M. K. Wize définit : *le beau et ses espèces*. Le beau est un jugement positif émanant d'une activité psychique libre, d'un jeu psychique, qui ne poursuit pas de buts et n'expérimente pas d'une façon exacte, n'établit pas de notions bien définies. Les formes du beau sont énumérées selon une table des *catégories psychologiques*.

M. Otokar Fischer considère *la mémoire et son importance pour la poésie*. — Dans les discussions sur le problème de la mémoire se manifeste le conflit des deux grandes conceptions générales du monde : le mécanisme et le vitalisme. Le problème de la mémoire se pose dans toutes les sciences de l'esprit, par suite aussi dans l'histoire de la littérature. Il suffit de rappeler le philtre d'oubli, l'anagnorisme, le moi des mourants, pour faire comprendre l'importance du problème en poésie.

Comme exemple typique de poète du souvenir, on peut citer

Theodor Storm, lyrique et romancier de l'Allemagne du Nord; il sert à illustrer la valeur et les dangers de la réminiscence dans la création artistique.

Par opposition à ce souvenir fidèle, il y a des illusions de la mémoire dont l'importance pour la poésie ne peut être trop relevée. On trouve des cas de fausse reconnaissance chez Dickens, Gonczarov (dans le roman *Oblomov*), Novalis. De semblables phénomènes sont sans doute pour quelque chose dans certaines théories, telles que la réminiscence platonicienne, la métempsycose, le retour éternel (chez Nietzsche, voir une description au chapitre « Vom Gesicht und Rätsel » du IIIe livre de *Zarathoustra*).

La poésie, comme toute représentation générale du monde, s'explique par des motifs intimes. La philologie ne doit pas dominer exclusivement, quand il s'agit de comprendre une formation artistique.

On trouvera dans la *Revue* l'intéressante étude de M. Souriau sur *les valeurs esthétiques de la lumière*.

8e Section. — **Psychologie.**

Puisqu'il existe des Congrès bien vivants de Psychologie, la présente section aux Congrès de Philosophie aurait besoin d'être plus nettement définie à l'avenir dans son caractère et ses limites, ainsi que Rauh l'avait déjà fort bien indiqué lors du IIe Congrès de Philosophie. Nous nous bornerons ici à signaler succinctement les principaux travaux présentés.

M. Assaggioli (Florence), examinant ce qu'il faut entendre par *le Subconscient*, et profitant des discussions qui avaient eu lieu sur ce sujet au précédent Congrès de Psychologie, cherche à préciser les problèmes et à définir les termes. Il propose de renoncer au mot *inconscient* dont la signification est trop variable, et de réserver au terme *subliminal* le sens particulier que Myers lui a attribué. Il resterait ainsi trois expressions à employer de la manière suivante : 1° le *subconscient*, pour désigner en général tout ce qui se développe dans l'âme sans que nous en ayons conscience; 2° l'activité psychique *coconsciente* ou *dissociée*, pour indiquer l'activité des centres secondaires de conscience; 3° la conscience *latente*, impliquant tous les souvenirs accumulés et à notre disposition, mais hors du champ

de la conscience actuelle. — Ce thème donna lieu à une longue et intéressante discussion.

M. Francesco del Greco (Come) considère *le problème des contributions de la psychiatrie aux sciences de l'esprit*, et M. Carlo Caviglione (Milan) fait une dissertation sur *la synthèse et l'analyse dans l'activité humaine*.

M. Eugenio Rignano (Milan) présente un Mémoire imprimé (extrait de *Scientia*) sur *l'origine et la nature mnémonique des tendances affectives*. L'auteur se place à un point de vue spécifiquement et strictement biologique. Les tendances affectives sont dues, pour lui, à la propriété mnémonique de la substance vivante, en d'autres termes, à la faculté d'accumulation spécifique, propre à l'énergie nerveuse et base de la vie. Cette propriété mnémonique, qui manque au monde inorganique et le laisse au pouvoir des seules causes efficientes, fait au contraire du monde organique un monde nouveau, où prédomine la causalité finale, et que les seules lois physico-chimiques, au sens strict, ne suffisent pas à expliquer.

M. Theodor Elsenhans (Dresde) lit un important travail, d'abord attribué à la section d'Esthétique, qui contient toute une *Théorie de l'imagination*, et sur lequel nous espérons avoir bientôt l'occasion de revenir.

M. Friedrich Hackert (Bonn) note *quelques observations de rêve*, et K. de Engelmeyer (Moscou) trace dans ses grandes lignes *l'esquisse d'une théorie générale de l'invention, ou heurologie*.

M. Nicolaï Losski (Saint-Pétersbourg) étudie *la théorie de la connaissance et le problème de l'origine de la connaissance*. Pour lui l'épistémologie est la théorie de la vérité; elle explore le côté *objectif* du processus de la connaissance, tandis que la psychologie en explore l'aspect *subjectif*. L'étude de la genèse de la connaissance, c'est-à-dire des causes qui lui donnent naissance, mais qui sont *en dehors de son contenu*, n'explique que l'aspect subjectif, et ne contribue nullement à fonder la théorie de la vérité. Toute tentative de construire une épistémologie génétique mène inévitablement à des contradictions. En effet, toute épistémologie génétique est *naturaliste*, c'est-à-dire qu'elle considère la vérité comme un *événement*, qui se passe *dans l'individu*. Par suite elle ne peut expliquer les propriétés évidentes de la vérité, telles que son caractère de nécessité universelle, son identité et son éternité.

M. Juan Berrueta (Salamanque) présente un essai original, mais

quelque peu subtil et confus, intitulé : *Psychologie de la Nolonté.* M. Enz d'Ors (Barcelone) lit une *note sur la curiosité.* Il veut faire rentrer cette notion, jusqu'à présent réservée à la psychologie, dans le domaine de la logique, comme source génératrice du savoir. Il montre le rôle que joue la curiosité dans les créations scientifiques, en la distinguant bien du besoin de rationalité. La première est la partie explicative de la science et cherche à découvrir les causes, la rationalité est la partie législative et cherche à formuler les lois. Ces deux fonctions, d'ailleurs, se confondent à tel point qu'il est impossible de les séparer complètement, comme il est impossible de distinguer dans un être vivant les résultats de l'hérédité due à chacun des parents.

M. Émile Peillaube (Paris) signale les *tendances péripatéticiennes de la Psychologie expérimentale.* Il est donné aussi lecture d'un mémoire de M. Élie de Cyon sur *la solution psychologique du problème de l'espace et du temps, et ses conséquences pour la psychologie.*

Notons enfin une intéressante étude de M. Giacomo Tauro (Rome) sur *le silence comme phénomène psychologique, considéré en lui-même et dans ses conséquences pédagogiques.* Après quelques considérations sur l'importance des phénomènes négatifs de l'esprit, Tauro traite du silence comme phénomène psychique, il en recherche la valeur et en esquisse les formes particulières. Il distingue : le silence, état d'indifférence mentale, le silence qui accompagne les diverses formes et les divers degrés de l'attention, normale ou pathologique, le silence émotif, le silence qui précède et annonce les résolutions ou les créations spirituelles, et la forme spéciale de silence psychique qu'est la *pause.*

Montrant ensuite par des exemples ce qu'est le phénomène complexe de la pause au point de vue pédagogique, il en relève les fonctions comme fait négatif nécessaire de la vie scolaire, et comme moyen de discipline de l'esprit. Il rappelle l'usage du silence dans les écoles pythagoriciennes, dans les ordres monastiques, dans les maisons d'éducation; et il examine la valeur du silence psychique dans les opérations éducatives fondamentales, c'est-à-dire dans la direction des enfants, dans l'instruction et dans l'éducation morale.

L'utilité du silence : nous nous plaisons à arrêter nos réflexions sur ce thème, en touchant au terme du congrès et du compte-rendu.

*
* *

Dans la séance de clôture, M. Enriques communiqua une double décision de la Commission permanente : les membres de la Commission qui sont absents à deux Congrès successifs et qui ne coopèrent pas d'autre manière au succès des Congrès, sont considérés comme démissionnaires, sauf vote exprès de la Commission. Pour devenir membre de la Commission, il faut être proposé par trois membres du Congrès, être élu par la Commission à une majorité des deux tiers, et être acclamé par le Congrès. Furent élus dans ces conditions les nouveaux membres de la Commission permanente, qui suivent : MM. Fullerton, Creighton, Driesch, Külpe, Elsenhans, Wildon Carr, Claparède, Scraba, Lutoslawski, Bosanquet, Balfour, Haldane, Durkheim et Keyserling. Puis M. Enriques proposa au Congrès d'acclamer le choix de Londres comme siège du prochain Congrès International de Philosophie en 1915, sous le patronage de Lord Rosebery et la présidence de M. Bosanquet et de M. Wildon Carr. Ce choix fut approuvé à l'unanimité, diverses considérations ayant engagé à remettre à plus tard l'invitation faite par M. Fullerton pour les États-Unis. Ainsi se terminait le Congrès de Bologne, après avoir transmis à d'autres mains le flambeau qu'il venait de faire briller devant le monde.

Un congrès étant une manifestation sociale et collective, l'impression d'ensemble qu'il détermine a plus d'importance et contient plus de vérité, que des jugements partiels et des critiques de détail. Notre impression d'ensemble résulte de la manière même dont nous avons essayé de présenter ce Congrès et de le caractériser; il fut vivant et brillant, mais ne réalisa pas toutes ses promesses, et prit, par l'absence de certains concours et par la force même des choses, un caractère plus latin qu'international. Le Comité organisateur s'efforça sans aucun doute d'être aussi impartial que possible; et il ne tenait qu'à tel ou tel groupement d'apporter une collaboration effective mieux en rapport avec son importance réelle. Pour ne parler que des philosophes français, nous devons nous féliciter du bon accueil qu'ils reçurent et de la place honorable qu'ils occupèrent au Congrès de Bologne; et nous devons le dire d'autant plus que, si le fait a été unanimement reconnu à l'étranger, il semble être passé inaperçu en France. Un

des principaux quotidiens allemands note cette observation, où l'on ne peut suspecter aucun parti-pris : « La philosophie française seule était représentée à Bologne en rapport avec son importance et comme il convient à un Congrès. C'est grâce à ses maîtres que les séances du Congrès ont pu s'élever parfois à la hauteur d'un grand spectacle d'une importance universelle. Grâce à eux, et en l'absence presque complète des maîtres de la pensée allemande, la philosophie française a tenu là le rôle prépondérant qui détermine la physionomie d'une assemblée de ce genre. Et elle a dû ce rôle beaucoup moins à ses idées qu'à ce qui leur donne la vie : aux personnalités qui les représentent. Un grand penseur créant à nouveau et donnant une forme à sa pensée, une personnalité s'exprimant d'une manière personnelle : tel fut le grand événement, non seulement philosophique, mais profondément humain, auquel nous avons assisté. »

Remarquons-le bien : il n'est pas question dans ce jugement de prépondérance de la pensée latine ou de la philosophie française; cela serait assez discutable, et en tout cas ne pourrait être prouvé par la physionomie occasionnelle d'un Congrès. Loin de penser à condamner les absents, nous constatons volontiers quel solide travail de recherche et de réflexion s'accomplit en Allemagne, et quels forts courants de pensée originale animent de plus en plus les pays anglo-saxons. Mais nous devons noter aussi, comme un fait, l'effort accompli, tout d'abord par des philosophes italiens, puis par des philosophes français, et par quelques autres que nous n'oublions pas, pour apporter à cette grande assemblée internationale la contribution active que le monde attendait d'eux. Au fur et à mesure que se développent une vie et une âme communes dans l'humanité, c'est un devoir de plus en plus impératif pour les savants et les penseurs, que de s'élever au-dessus des petits motifs pour représenter tous ensemble devant le monde à la fois la conscience nationale et la science universelle. Et beaucoup ont déjà fait l'expérience que l'accomplissement de ce noble devoir intellectuel, s'il impose certains sacrifices, n'est en fin de compte nullement ingrat ni stérile.

Nous souhaitons que le prochain Congrès de Londres nous fasse entendre beaucoup de voix nouvelles et qu'il exprime, dans son cadre si différent, des idées diverses et complémentaires. Les conférences en réunion plénière y garderont sans doute le caractère

général et le rôle dominant qu'elles avaient à Bologne; mais les travaux de section pourraient être organisés avec avantage sur un principe différent. Chaque section ayant un unique président responsable, celui-ci procéderait dans son domaine comme le président général dans le domaine qui lui est propre, et il pourrait essayer de centrer les études et les discussions autour de quelques problèmes précis et actuels. Sans insister sur ces questions délicates, où l'évidence rationnelle n'est pas seule à commander, même auprès des philosophes, on peut espérer que les Congrès de Philosophie apparaîtront de moins en moins à l'avenir comme une cascade étourdissante de conférences et de communications destinées à grossir des Revues, et deviendront de plus en plus comme des pensées successives et complémentaires d'un nouvel Esprit universel concret, comme des fragments ou des reflets d'une vaste Philosophie collective et comparée, vers laquelle semble tendre l'évolution progressive de la pensée humaine. Cette idée, entrevue comme un rêve à chaque Congrès, et avec plus de précision encore hier à Bologne, pourrait se réaliser d'étape en étape et chaque fois davantage par une persévérante collaboration désintéressée, digne de philosophes, et sans aucun sacrifice des originalités créatrices ni des légitimes autonomies.

H. Norero.

L'éditeur-gérant : Max Leclerc.

Coulommiers. — Imp. Paul BRODARD.

REVUE DE MÉTAPHYSIQUE ET DE MORALE

SUPPLÉMENT

Ce supplément ne doit pas être détaché pour la reliure.

(N° DE JUILLET 1911)

NÉCROLOGIE

Felice di Tocco.

Nous avons le profond regret d'apprendre la mort de Felice di Tocco, professeur très estimé d'Histoire de la Philosophie à l'Institut supérieur de Florence, qui fut notre collaborateur et dont, au Congrès de Bologne, on avait remarqué le solide rapport sur la Question platonicienne. Né à Catanzaro en 1845, il eut pour maîtres à Naples, Bernardo Spaventa et Luigi Settembrini, puis Francesco Fiorentino à Bologne. Nommé professeur d'université à Pise, il fut appelé en 1878 à Florence. Il avait commencé par publier en 1869 des Leçons de Philosophie, puis une série d'études anthropologiques, avant de se consacrer aux recherches historiques.

On peut citer parmi ses principaux ouvrages :

1° Histoire des idées :

L'eresia del Medio Evo.

Quel che non c'è nella Divina Commedia, o Dante e l'eresia.

La questione della povertà nel secolo XIX.

Studi francescani.

2° Histoire de la philosophie :

Monografie su Giordano Bruno.

Ricerche platoniche.

Studi kantiani.

LIVRES NOUVEAUX

William James, par Émile Boutroux, 1 vol. in-16 de 143 p., avec un portrait hors texte en héliogravure, A. Colin, 1911. — Nos lecteurs n'ont pas oublié la pénétrante étude que M. Émile Boutroux, au lendemain de la mort de W. James, consacra dans cette *Revue*, à la mémoire de l'illustre philosophe américain.

La librairie A. Colin a eu la bonne idée, pour donner à cet hommage une publicité plus large, de transformer l'article en livre.

Nous devons signaler d'abord à nos lecteurs ce qui distingue le livre de l'article.

Ce sont en premier lieu un certain nombre de renseignements biographiques inédits et encore inconnus de M. Boutroux au mois de novembre dernier (p. 5-14). C'est ensuite un exposé de la théorie de l'émotion considérée comme étant l'effet et non la cause de son expression organique, p. 39-43; un développement sur la base psychique de la vie religieuse (altération de la personnalité, abolition possible de l'impénétrabilité qui normalement caractérise la conscience de l'individu) p. 54; c'est enfin et surtout (p. 106-128) un chapitre entièrement nouveau sur la pédagogie de James; chapitre où, avec une ingéniosité rare, M. Boutroux montre ce qui en fait l'originalité : pédagogie conçue non comme une application mécanique des principes posés par les sciences théoriques correspondantes, mais comme un art véritablement réel et vivant. Art singulièrement complexe (il comprend comme trois étapes : dressage de l'organisme; éducation intellectuelle; éducation morale) plus riche que la science même... mais le chapitre d'une analyse si fine, est à lire directement tout entier.

Ce livre restera comme l'étude à la fois la plus sympathique et la plus indépendante, la plus lucide et la plus concentrée qui pouvait être écrite sur la personnalité et l'œuvre du grand philosophe américain. Si par la direction de sa pensée propre autant que par son art de reconstituer les doctrines, M. Boutroux était excellemment propre à suivre les sens si variés, si riches, si libres de la philosophie de James, il n'en devait pas moins se sentir porté à défendre contre les attaques et les insinuations de l'empirisme pragmatiste une part essentielle de la spéculation rationaliste; et c'est, en effet, à un assouplis-

sement non à une exclusion de l'idée de raison que doit aboutir, selon lui, la critique de l'intellectualisme abstrait.

Disons pour terminer que ce petit volume — avec son beau portrait de M. James — avec son papier luxueux à la fois fort et léger, avec sa sobre élégance fait honneur à la librairie française.

L'Évolution, doctrine de liberté, par F. Leenhardt. 1 vol. in-16 de 155 p., Foyer Solidariste (Saint-Blaise et Roubaix), 1910. — Sans prétendre analyser dans le détail, un livre qui pêche lui-même par défaut d'analyse, efforçons-nous d'en marquer simplement les tendances générales, puisqu'aussi bien l'intention d'un auteur s'aperçoit toujours d'autant plus aisément que ses idées restent plus confuses et plus enveloppées. Réfléchissant sur la Science biologique M. Leenhardt espère parvenir à épurer le terme d'évolution « de tout ce que l'*a priori* philosophique y a introduit de notions erronées » (p. 4); il veut montrer que l'idée d'une évolution des êtres vivants n'exclut nullement et même implique à certains égards la réalité de la liberté humaine, en même temps que l'hypothèse d'un Dieu créateur. Mais pour entreprendre cette indispensable étude critique, encore faudrait-il se placer résolument soi-même au point de vue critique, et ne pas commencer par accepter sans discussion le postulat fondamental du dogmatisme dont on entend s'écarter : à savoir que l'évolution est un fait, est *le fait* dominateur du monde organique, et que de ce fait, il s'agit simplement de reconnaître les caractères, afin de décider *a posteriori* par l'observation comment un être libre a pu surgir au sein de ce devenir, comment un Dieu a pu se manifester par lui. C'est ainsi pourtant, en étudiant de prime abord le devenir comme objet, que va procéder M. Leenhardt, confondant sans cesse les données scientifiques et les exigences de la raison.

Il considère en premier lieu « l'évolution » de l'embryon; il y voit non le déploiement pur et simple d'éléments préexistants, préformés dans le germe (c'est-à-dire dans son langage un pur « mécanisme ») mais au contraire un véritable épanouissement de virtualités, « un développement progressif de dedans en dehors ». Or cette évolution réelle, caractéristique de la vie, suppose toujours un créateur des germes qui se développent, comme leur développement suppose une action continuelle. De là l'accord profond que découvre M. Leenhardt entre l'idée d'évolution et celle de l'activité créatrice de Dieu, activité qui ne procède pas mécaniquement « par grands à-coups » (p. 38), mais « qui paraît avoir été continue et avoir fait apparaître la nature comme une unité organique par un développement continu ». Dieu est essentiellement « le vivant » qui crée des vivants (p. 34).

Mais si toute évolution manifeste l'activité divine, elle s'impose encore fatalement à l'individu et à l'espèce : l'évolutionnisme se trouve transposé purement et simplement en langage théologique. Par bonheur, d'autres faits prouvent que la vie n'est pas seulement développement graduel, mais aussi pour une part développement spontané et contingent. Grâce à une espèce de « clinamen » dont les monstruosités, entre autres phénomènes de divergence, fournissent selon M. Leenhardt une pensée suffisante, les êtres peuvent dévier plus ou moins consciemment de leur voie naturelle, soit au cours du développement individuel, soit au cours de l'évolution des espèces (reculs, répressions, adaptations dystéléologiques, etc...). Dès lors « au lieu de cette majestueuse évolution transformant la matière en homme par une série d'étapes régulièrement et logiquement ordonnées... Il ne s'agit plus... que de l'histoire d'un ensemble d'évolutions partielles qui peuvent être successives ou simultanées, divergentes ou convergentes, progressives ou régressives, formant un tout inextricablement complexe » (p. 34).

Ainsi de même qu'il suffirait de constater la régularité générale de l'évolution pour saisir l'action effective de Dieu, de même il suffirait de reconnaître les écarts de cette ligne d'évolution pour affirmer l'existence objective d'une liberté animale d'abord inconsciente (p. 91). « Une créature réelle intervenant par son propre développement, voilà ce que nous impose la *constatation* de toutes les irrégularités, de toutes les impasses qui caractérisent l'évolution de la vie » (p. 70). (Faut-il donc attribuer à Dieu ou au contraire à l'initiative des créatures la création d'espèces nouvelles? M. Leenhardt nous le laisse ignorer.)

Mais voici qu'à son tour il prétend déterminer, malgré la part de contingence qu'il y a reconnue « la direction générale de la poussée collective ». L'étude de la série paléontologique révélerait en effet, malgré toutes les déviations, un effort de formation et de perfectionnement continuel d'un organe, qui devient pour l'animal le siège d'une activité propre et spontanée « en quelque manière autonome » : le centre cérébral, ou mieux « cérébro-psychique » (p. 53). « La nature tend à former des êtres de plus en plus

indépendants et autoactifs, chez lesquels l'activité psychique spontanée et intelligente se développe à côté de l'activité psychique dite automatique et instinctive de telle sorte qu'elle finit par l'emporter sur celle-ci dans un être où elle devient consciente d'elle-même » (p. 69).

Ainsi s'opère par l'intermédiaire de ce que M. Leenhardt appelle l'animal personnel, le passage graduel de la spontanéité et de la conscience animales à la pensée et à la liberté humaine : « Le trésor accumulé par l'activité-mentale des animaux dans l'organisme cérébro-psychique, devient le lien de phénomènes nouveaux qui se résument dans ce que nous appelons la raison humaine en son sens le plus large » (p. 107). De la vie, l'esprit se dégage donc peu à peu et lui aussi par voie « d'évolution ». « A l'évolution des mammifères dominée par la formation du centre cérébro-psychique succède l'évolution de l'humanité dominée par la formation d'une société de personnes spirituelles » (p. 109). « A l'évolution organique succède l'évolution éthique » dont Jésus, c'est-à-dire l'être parfaitement autonome et maître de lui, nous a marqué d'avance le point suprême d'aboutissement.

Lettres d'un Philosophe, par B. Jacob, *précédées de* **Souvenirs**, par C. Bouglé. 1 vol. in-12 de xxx-215 p., Paris, Cornély, 1911. — Deux séries de lettres, adressées l'une à un vieux philosophe provincial, l'autre à un ami de son âge, universitaire comme lui. En appendice une lettre à l'amiral Réveillère, et deux lettres à d'anciennes élèves. Avec la préface de M. Bouglé, c'est assez pour faire revivre la figure d'un maître aimé. Le public universitaire et philosophe connaît Jacob par son petit livre de morale pratique, et par deux articles parus à un long intervalle dans la *Revue de Métaphysique et de Morale*, — les deux seuls articles, croyons-nous, qu'il ait donnés à une revue technique. Tel qu'il le connaît, tel il le retrouvera ici, épris de vérité spéculative et de justice pratique, plus intime seulement, plus complexe, plus inquiet, que ne le révélaient ses publications méditées. En lui, la sagesse professorale se combine avec l'enthousiasme celtique. Il est trop « sentimental » pour goûter le dogmatisme à outrance, et cependant profondément rationaliste. Il est incapable d'optimisme irréfléchi, et cependant obstinément hostile à toute philosophie réactionnaire. Il est, en philosophie spéculative et pratique, le disciple de Stuart Mill et de Herbert Spencer; mais il ne voudrait pas que cette philosophie de l'expérience apparût comme une négation pure et simple des doctrines traditionnelles. Il ne conçoit pas une morale sociale, un socialisme, qui ne s'achève par une sorte de stoïcisme. Il ne croit pas que la pensée des grands métaphysiciens ait épuisé son efficacité. « Le grand péché de notre temps, écrit-il en 1898, le péché anti-philosophique plus encore qu'anti-chrétien, c'est le péché d'orgueil, la manie de se singulariser, le besoin insensé de jeter par terre tout le passé pour élever sur les ruines de ce passé le moi solitaire et vainqueur par ses propres forces... Je conçois très bien qu'on puisse approfondir le rationalisme tel que l'ont constitué les grands philosophes depuis Platon et Aristote jusqu'à Hegel, mais j'admets difficilement qu'on puisse y ajouter quelque chose d'essentiel » (p. 178.)

Renouvier, par P. Archambault ; 1 vol. in-16, de 60 p., de la collection *Philosophes et Penseurs*, Bloud et Cie, Paris. — « Au fond, sur la question du libre arbitre, comme sur celle de l'infini de quantité, c'est à la logique que je me rendis ». Par des citations de ce genre, enchaînées dans une analyse entraînante, l'auteur de ce livre rend présente, vivante, agissante cette robuste philosophie. Il faut le louer aussi d'avoir mis surtout en relief la doctrine des *Essais*. Deux bonnes pages (p. 23-24) notamment, sur la volonté ; et une bonne analyse de la « Science de la Morale » (p. 40-50). Partout une exactitude irréprochable et un souci des justes proportions. La Conclusion est prise de l'auteur lui-même (p. 57).

On goûtera moins les remarques critiques, d'ailleurs reserrées en deux pages, et qui terminent cette courte étude. « L'originalité propre de Renouvier n'est pas tant dans l'affirmation du fini, l'affirmation de la liberté, que dans l'affirmation de leur solidarité nécessaire. Des deux maîtres qu'il a avoués, et envers lesquels on ne l'accusera pas d'avoir été ingrat, Kant et Hume, ni l'un ni l'autre ne l'a enseigné sur ce point ». Il faut renvoyer M. Archambault à la thèse de la troisime Antinomie, qui, sans aucun doute, établit la liberté par l'impossibilité de l'infini actuel. Ce qui semble appartenir ici en propre à Renouvier, c'est plutôt son analyse de la volonté, prise dans la représentation même.

Quelques fautes d'impression ici et là dont une (p. 18) obscurcit le texte, et l'autre (p. 16, *loi* au lieu de *soi* dans la table des catégories) le rend tout à fait inintelligible.

Introduction à la Philosophie de l'Impérialisme, par Ernest Seillière. 1 vol. in-16 de iv-316 p., Paris, Alcan, 1911.

— « La source principale des actions humaines est dans la tendance fondamentale de l'être à l'expansion vers le dehors, que la théologie chrétienne a nommée parfois l'esprit de principauté, que Hobbes appelait le désir du pouvoir, Nietzsche plus récemment la volonté de puissance, et que nous avons proposé de désigner par le substantif unique *d'impérialisme* » (P. I). Telle est l'idée directrice que notre auteur a abondamment expliquée ailleurs (*Philosophie de l'impérialisme*, 4 vol. chez Plon-Nourrit) et qui relie les uns aux autres, dans le présent volume, un certain nombre d'articles classés sous les titres suivants : *Impérialisme*, *Mysticisme*, *Romantisme*, *Socialisme*. Ce sont des articles de critique, où se reflètent des livres, des hommes et des événements. De là une discontinuité évidente. Ce ne sont que des Propos, d'abord sur la Loi du plus fort, à propos de Géographie; sur l'impérialisme pontifical et sur les Jésuites; sur le problème des races (La race noire. Le comte de Gobineau); sur l'impérialisme en Angleterre et en Allemagne. Puis sur l'instinct, le subconscient, le mysticisme des primitifs, le mysticisme des fous et demi-fous, le mysticisme religieux de notre temps. Puis sur quelques préromantiques (Botticelli, Bussy-Rabutin, Mlle de Lespinasse), sur le romantisme allemand, sur *Chantecler*. Enfin sur Montesquieu, Alfred de Vigny, le romantisme social, le président Roosevelt, le docteur Toulouse, la pédagogie de M. de Witt-Guizot, et la Morale des Idées-Forces de M. Fouillée. On peut voir que le quatrième sous-titre nous renseigne assez mal; on voit aussi que le titre général de l'ouvrage n'en détermine guère le contenu. Il voudrait plutôt définir une idée systématique sous laquelle l'auteur entend considérer toutes choses. Assurément un tel effort d'organisation est fait pour attirer l'attention du philosophe; et il est assez clair que, — le socialisme mis à part, car il est d'un autre ordre et bien mieux élaboré, — des concepts comme l'Impérialisme, le Mysticisme, le Romantisme, veulent être définis et coordonnés. Mais on se demande si M. Seillière est assez armé pour ce difficile travail, lorsqu'on le voit (p. 87-114, prendre le subconscient comme un élément de la Nature humaine, sans paraître soupçonner, sous ce mot qui circule comme une monnaie, une extrême confusion d'idées, un des problèmes, par conséquent, les plus pressants et les plus ardus qui se posent maintenant à la critique.

La Méthode dans la Philosophie des Mathématiques, par Maximilien Winter. 1 vol. in-16, de 200 p., Alcan, 1911. — Nous n'avons pas à présenter aux lecteurs de la *Revue de Métaphysique* l'ouvrage positif et profond de M. Winter; les chapitres qui le composent ont paru ici même sous forme d'articles. M. Winter en les réunissant n'a eu qu'à dégager l'orientation de pensée qu'ils marquaient, et il l'a fait avec la plus grande netteté dans les dernières pages de son premier chapitre. On peut concevoir trois méthodes pour l'étude philosophique des principes de la science. La *méthode métaphysique* se réfère aux idées de la raison, antérieurement au travail scientifique lui-même; elle se condamne à se contenter de généralités de sens commun, et laisse échapper tout le bénéfice de la précision que le progrès des recherches de détail permet d'apporter à l'analyse des notions scientifiques. La *méthode logistique*, dont on n'a pas toujours suffisamment reconnu le mérite, éclaircit les formes générales nécessaires au langage de la science, elle accomplit une tâche nécessaire de la critique des sciences; mais cette tâche est restreinte; la *grammaire* de la mathématique suffit à l'énoncé des problèmes; la solution des difficultés demande de tout autres ressources. La véritable méthode est celle qui pénètre à l'intérieur de la science, pour suivre la génération des idées, telles qu'en fait elles se sont présentées aux savants et telles quelles ont effectivement servi pour l'étude de questions nouvelles : cette méthode M. Winter l'appelle *méthode historico-critique* en évoquant les travaux de Mach sur la Mécanique, mais en écartant les préventions empiristes de Mach. De cette méthode on n'a pas oublié quels exemples probants et instructifs, M. Winter a fournis en suivant le développement de l'arithmétique supérieure, avec Gauss, Kummer, Dedekind, Hermite, etc., de l'algèbre supérieure, avec Lagrange, Galois, Jordan, Klein, etc.

Technique de Psychologie Expérimentale, 2e édition, par Ed. Toulouse et H. Piéron. 2 vol. in-16 de 303 et 288 p., Doin, Paris, 1911. — Cette nouvelle édition se distingue de la première : par la place très large faite aux méthodes habituellement employées dans les divers laboratoires de France, d'Allemagne, d'Angleterre et d'Amérique; par le développement donné aux phénomènes sensoriels, en particulier aux perceptions complexes, et surtout à la vision, qui a été dans ces derniers temps particulièrement étudiée : par l'importance accordée aux phénomènes supérieurs (cette partie

du volume consacrée à l'étude des phénomènes d'auto-conduction, a été faite en collaboration avec le Dr Mignard : par la description d'un grand nombre d'appareils nouveaux imaginés par les auteurs (signalons l'appareil pour la mesure des temps de réaction, le réflexomètre) : par la suppression des considérations théoriques qu'on trouvait dans la première édition. Ce livre de pure technique, solidement documenté, vise surtout à être immédiatement utilisable pour les chercheurs : il renferme de nombreux exemples, et indique une série d'expériences précises, ou de textes choisis avec soin, dont l'emploi épargnera au travailleur de laboratoire bien des tâtonnements et des erreurs.

Esprits et médiums, *Mélanges de Métapsychique et de Psychologie*, par Th. Flournoy. 1 vol. in-8 de 561 p., Genève, Kundig, et Paris, Fischbacher, 1911. — M. Flournoy nous dit tant de mal de son livre dans la Préface, qu'il faudrait véritablement que le critique fut dénué de tout bon sentiment pour tenir rigueur à un auteur aussi modeste, et même pour ne pas essayer de lui rendre confiance en lui-même? Pouvons-nous lui accorder que, comme il le prétend, ce gros volume est indigeste, fastidieux, mal composé, plein de répétitions inutiles et de rabâchages oiseux, et qu'au surplus, mieux eût valu garder en manuscrit ces 561 pages in-octavo, et ne jamais les donner à un éditeur? Ce serait cruel, et la politesse nous ordonne de protester au moins pour la forme. D'ailleurs, à parler franc, M. Flournoy exagère, et bien que son livre soit un peu long, il s'y trouve des parties fort intéressantes.

Ces *Mélanges* contiennent : une *Enquête sur le Spiritisme à Genève*, qui renferme des documents de valeur fort inégale, que l'auteur nous livre sans commentaire, parce qu'il n'a pas eu le courage de se mettre à cette tâche aride : une suite d'articles, dont les uns ont déjà été publiés, et dont les autres sont inédits. Signalons particulièrement le chapitre consacré à *Myers*, et l'étude sur le cas d'*Eusapia Palladino*. M. Flournoy, au cours de ces discussions de cas particuliers, nous expose à maintes reprises sa conception de la métapsychique, que les lecteurs de la magistrale observation d'Hélène Smith (*Des Indes à la planète Mars*) connaissent déjà. Une impartialité scrupuleuse, la bonne foi la plus absolue, la plus pure de toute arrière-pensée, apportée dans l'examen des faits et des témoignages, n'empêchent pas M. Flournoy de conserver l'attitude critique qui convient au savant. Bien que faisant, pour des raisons philosophiques, profession de spiritualisme, il n'admet point l'explication *spirite* des phénomènes supranormaux dont il reconnaît d'ailleurs l'existence (il croit, par exemple, à la réalité des phénomènes physiques produits par Eusapia Palladino). Il estime en effet que certaines hypothèses (influence du subconscient, au besoin télépathie, télesthésie ou téléplastie) suffisent, à l'exclusion de l'hypothèse spirite, pour rendre compte de pareils phénomènes. Une analyse rapide est bien incapable de donner l'idée de la conscience, de la probité intellectuelle avec laquelle M. Flournoy se livre à l'étude approfondie des cas particuliers, et aussi du bon sens judicieux et sûr — bon sens assaisonné d'humour génevois — avec lequel il attaque, combat et réfute ses adversaires obstinés.

Spirites et Illusionistes, par M. Rémy. 1 vol. in-12 de 257 p., Paris, Leclerc, 1911. — Quel livre curieux et plein d'enseignements eût pu nous donner M. Rémy, prestidigitateur, sur le Spiritisme! Il écrit avec assez de verve. Il connaît bien des secrets, que le public, fût-ce le public philosophique le plus éclairé, ne soupçonne point. Il lui aurait suffi, pour nous intéresser au plus haut point, de parler de ce qu'il sait, et de ne pas parler de ce qu'il ne sait pas. Mais par une sorte de discrétion professionnelle, peut-être, je pense, pour ne point trahir des secrets que le profane ne doit pas connaître, sans doute aussi, parce que ces conférences ont été prononcées devant un public d' « illusionnistes » au courant de tous les mystères du métier, M. Rémy se tait obstinément sur tout ce qui concerne son art, et se borne à nous montrer quelques photographies des « illusions » produites dans un théâtre de prestidigitation bien connu par l'habileté du metteur en scène. En revanche, M. Rémy ne craint pas de s'élever jusqu'aux considérations les plus hautes de philosophie et essaie d'être érudit. Mais sa philosophie est celle qu'on peut supposer, et son érudition est empruntée aux faits divers du *Petit Journal*. Signalons — car le fait est intéressant à constater — que ce prestidigitateur n'est nullement un sceptique du spiritisme.

De l'Objectif et du Subjectif dans la Société, par Raoul de la Grasserie. 1 vol. in-16 de 75 p., Paris, Alcan, 1910. — L'auteur nous prévient que c'est une étude de psychosociologie. Après avoir défini l'objectivité qui est la connaissance des choses ou la volonté et la sensation des actes, pour ainsi dire, uniquement en eux

mêmes et abstraction faite de notre personnalité, et la subjectivité, il nous montre, ce qui est facile, dans les différentes manifestations de la science et de l'activité humaine, le rôle joué par les sentiments et les intérêts, soit de l'homme en général, soit d'un groupe, soit d'une personne individuelle. D'où résultent des distinctions entre le subjectif psychologique et le subjectif sociologique, — le subjectif sociologique actif et passif, etc. — D'où encore des classifications qui aboutissent par exemple à voir dans le mysticisme le type parfait de l'objectivité religieuse, et dans la théorie des « blocs » parlementaires une belle application du subjectivisme politique. C'est d'une fantaisie un peu lourde, et peu nouvelle.

Positivisme intégral. Foi, Morale, Politique, d'après les dernières conceptions d'Auguste Comte (avec avant propos de M. Eugène Fournière), par Alfred Dubuisson. 1 vol. in-8 de 347 p., Paris, Georges Crès, 1910. — C'est là, si l'on peut dire, un livre pieux, puisqu'il est l'œuvre d'un disciple qui a suivi Auguste Comte jusque dans les développements extrêmes de sa doctrine. L'idée maîtresse en est qu'on peut trouver dans le Positivisme intégral la solution de tous les problèmes moraux, politiques et sociaux que pose l'évolution de la société moderne. Dans ce but l'auteur simplifie, condense et systématise la doctrine religieuse exposée principalement dans la politique positive et la synthèse subjective. Il procède par un enchaînement de formules, pour la plupart empruntées au Maître, et qui donnent lieu à des développements successifs. Après avoir défini le Souverain bien positif, il recherche quels doivent être l'organisation des pouvoirs temporel et spirituel, et le mode d'appropriation et de transmission des richesses. Il passe ensuite à l'institution de la religion nouvelle, aux rapports de l'amour et de la foi, et aux conséquences intellectuelles et sociales de cet ultime progrès de l'évolution religieuse, Enfin il étudie dans l'état social actuel les conditions favorables au développement du positivisme intégral, et les trouve dans la reconstitution de la morale collective. Il conclut en recherchant quelle doit être l'attitude des positivistes à l'égard des transformations que subissent sous nos yeux les religions théologiques et les anciennes doctrines métaphysiques.

La première remarque que suggère la lecture de ce livre consciencieux, c'est qu'il est trop fidèle à l'enseignement de Comte pour ajouter à la doctrine positiviste aucun développement vraiment nouveau et fécond. La seconde, c'est que si l'on peut effectivement déduire des principes du positivisme religieux une solution de certains problèmes sociaux, c'est en vertu du caractère extrêmement général et vague que ces principes présentent. Du moins c'est un livre qui défend la mémoire d'Auguste Comte contre l'espèce d'accaparement qu'ont cherché à lui faire subir dans ces dernières années les néo-conservateurs.

L'origine dualiste des mondes. Essai de cosmogonie tourbillonnaire, par E. Belot. 1 vol. in-8, de xi-280 p., Paris, Gauthier-Villars, 1911. — Les théories et les faits découverts au siècle dernier ont ruiné l'hypothèse de Laplace, qui se trouve incompatible, notamment, avec : la durée de rotation du Soleil, la condensation actuelle de Neptune, la permanence des anneaux de Saturne, l'inclinaison de l'axe d'Uranus, couché dans l'écliptique, etc. D'ailleurs, le problème que se posait Laplace était limité, puisqu'il se donnait le Soleil tout formé, avec sa rotation. Si l'on agrandit le problème, on est amené à penser qu'à l'origine les mouvements de translation jouent un rôle encore plus important dans la formation des mondes. La force vive de translation du système solaire vaut 200 fois sa force vive giratoire : « Laplace et ses successeurs, ne tenant compte pour expliquer le système solaire que des giratations, ont négligé une puissance mécanique 200 fois plus grande que celles qu'ils considéraient ». M. Belot formule, en remplacement de l'hypothèse de Laplace et des hypothèses similaires, les propositions suivantes :

1° A l'origine du monde a existé un *tube-tourbillon* de matière gazeuse (ou ultra-gazeuse) doué de grande vitesse de translation, dont l'axe était dirigé vers l'apex et dont le plan de rotation était parallèle à l'écliptique ;

2° Ce tube-tourbillon a heurté une nébuleuse amorphe ayant une vitesse de translation faible par rapport à la sienne;

3° Par le choc, le tourbillon-primitif, en pénétrant dans la nébuleuse, a vibré de manière à présenter sur sa longueur des ventres et nœuds équidistants ;

4° A chaque ventre de vibration du tourbillon, il a émis une couche extérieure de sa matière en une nappe évasée sous forme de tulipe concentrique en tourbillon et divergeant autour de son axe.

La conséquence de ces propositions est qu'il y a eu autant de nappes planétaires parallèles que de ventres au tourbillon. Elles permettent tout d'abord d'élucider cette première difficulté : Comment une

nébuleuse peut se condenser en anneaux périodiquement espacés et séparés par des vides immenses, que l'hypothèse de Laplace ne résout point. L'hypothèse « dualiste » permet aussi de comprendre comment il se fait que chaque anneau se condense en une seule planète. Cette condensation est due à une dissymétrie dans le plan de l'anneau, créée ici par la vitesse relative de la nébuleuse amorphe. Enfin, la même hypothèse permet de retrouver *a priori* la loi des distances des planètes, et de vérifier la loi de Bode, — qui serait ainsi « le résultat d'une vibration primitive ». Il résulte également de ces considérations que toutes les planètes sont contemporaines, et bien antérieures au Soleil.

L'explication de la position de l'axe d'Uranus, « pierre de touche d'une cosmogonie », est presque évidente avec cette théorie : la projection à vitesse maxima de la treizième nappe dans la nébuleuse relativement immobile détermine, à son extérieur, un tore-tourbillon, où l'axe de la rotation moléculaire est bien dans le plan de l'anneau. Quant au Soleil, il résulterait de la condensation de deux traînées, dirigées vers l'apex et l'anti-apex, suivant lesquelles le tourbillon primitif étire la nébuleuse, conformément à la théorie de Schiaparelli.

Les faits concernant les *Novæ*, ou étoiles temporaires (exemple : la *Nova* de Persée) viennent à l'appui de l'hypothèse dualiste. La naissance d'une Nova ne s'explique de manière satisfaisante que par le choc de deux corps, phénomène dans lequel les vitesses de translation sont un facteur prépondérant.

Telles sont, très brièvement résumées, les idées de M. Belot, qui, prenant pour base l'idée cartésienne des tourbillons, part d'un dualisme original pour s'élever jusqu'à l'explication synthétique du système solaire et même des systèmes sidéraux. Sans songer ici à les discuter, il convient d'en signaler l'originalité, l'ampleur et l'intérêt philosophique incontestable. Le livre est, d'ailleurs, d'un style clair, et la sobriété des développements purement mathémathiques qu'il renferme le rend aisément accessible au grand public cultivé.

Asanga. Mahāyāna-Sūtrālamkāra, *Exposé de la doctrine du Grand Véhicule selon le système Yogācāra*, édité et traduit d'après un manuscrit rapporté du Népal par Silvain Lévi, professeur au Collège de France, directeur d'études à l'Ecole des Hautes-Études. (T. II. Traduction, introduction, index. 1 vol. in-8 de xxviii-325 p., Paris, H. Champion, 1911. — Ainsi que l'indique le titre complet, cet ouvrage, qui constitue le 190e fascicule de la Bibliothèque de l'École des Hautes-Études, apporte une introduction, une traduction française et des index, au texte sanscrit du *Traité d'Asanga* que M. Sylvain Lévi avait édité à la même librairie, en 1907, et qui formait le 159e fascicule de la même Bibliothèque (section des sciences historiques et philologiques).

Cette édition et cette version française d'un texte de première importance de la philosophie bouddhique sont à la fois un monument capital de philologie sanscrite et une contribution des plus utiles à l'histoire des idées. La compétence exceptionnelle de l'auteur est la meilleure garantie de la sûreté avec laquelle le texte a été critiqué et traduit. M. Silvain Lévi s'est attaché non seulement à mouler sa version sur les phrases mêmes de l'original, mais « à rendre les termes issus d'une racine commune par des formations apparentées » (Introduction, p. 28), et à traduire « un à un tous les éléments qui entrent dans la composition « de chaque mot sanscrit ». Cette « méthode rigoureusement littérale » aboutit à l'emploi d'expressions qui peuvent, à un lecteur superficiel, paraître bizarres, voire même fantaisistes, mais qui donnent, en réalité, l'image la plus juste de l'original, si l'on a pris soin de recueillir, dans ses notes si substantielles, les précieuses indications que M. Sylvain Lévi a fournies sur les différentes annotations de chaque terme du vocabulaire philosophique de l'Inde. Une des difficultés du texte d'Asanga consiste dans la formation constante chez lui, de mots composés destinés à fixer des distinctions fuyantes et subtiles. Mais, par la confrontation des divers passages où une expression est usitée, par l'essai dans chaque cas des sens multiples du mot sanscrit, on parvient, non sans une rare satisfaction dont on sait gré à son guide, à s'apercevoir de l'extrême précision de ce langage que l'on était d'abord porté à croire factice et arbitraire. On s'imaginait avoir affaire, dans cette géographie de l'esprit qu'est l'ouvrage d'Asanga, à une terminologie maniérée pareille à celle de la carte du Tendre; et l'on constate que le penseur bouddhique a fait l'un des plus sérieux efforts qui aient jamais été entrepris pour introduire de la rigueur dans les concepts les plus abstraits. Et ce n'est point la tentative purement individuelle d'un esprit méditatif : sur ce texte ont travaillé les traducteurs tibétains et chinois qui, dans leurs versions respectives, se sont appliqués à la même œuvre de définition, à

une élaboration parallèle de leurs propres notions. Aussi les index chinois-sanscrit et tibétain-sanscrit, que M. Sylvain Lévi a dressés seront-ils tout ensemble des instruments d'étude pour les Orientalistes, et une mine de renseignements pour l'historien de la philosophie.

Marquons brièvement, à ce dernier point de vue, l'importance de l'ouvrage d'Asanga. Composé au ve siècle de notre ère, il est situé à un tournant de la spéculation indienne, au moment où le Bouddhisme moraliste et agnostique des premiers âges ne suffit plus à satisfaire les besoins nouveaux de prosélytisme et d'action sociale, ni les exigences intellectuelles qui portent l'esprit hindou à une compréhension systématique de l'être et de la pensée. En d'autres termes le Petit Véhicule (Hīnayāna), tout puissant dans l'orthodoxie de l'Inde méridionale, était alors vivement combattu, dans l'Inde septentrionale, par les doctrines nouvelles du Grand Véhicule (Mahāyāna). Asanga, l'un des plus grands docteurs du Mahāyāna, s'attache, comme déjà, quatre siècles auparavant, Açvaghosa, à composer un traité paré des mérites littéraires (sūtrālamkāra) pour opposer à l'idéal individualiste et monastique du Petit Véhicule, uniquement désireux de l'extinction personnelle dans le Nirvāna, une conception indissolublement métaphysique et morale de l'action, tendant « à préparer une infinité de Bouddhas qui ne se contenteront pas de jeter l'ancre paresseusement dans le port du salut, mais s'élanceront hardiment de là au secours des misérables égarés ou ballottés dans les tempêtes du monde » (Introduction, p. 17). Le but n'est plus un Nirvāna « de cessation totale », mais un « Nirvāna qui n'est pas l'arrêt » (apratisthita). Si l'on s'en tient au premier, on échappe sans doute à l'illusion du sensible, mais on ne devient pas pour autant un « être d'illumination », un Bodhisattva. Il serait vain de chercher à donner une idée de la psychologie suraiguë qui fait découvrir par Asanga, entre l'attitude purement négative de l'ascétisme du (Yogācara) et celle du Bodhisattva, puis entre cette dernière et l'identité définitive, apanage de l'état de Bouddha, une succession de dix domaines que nous sommes invités à parcourir, dans la mesure de nos forces. En un schéma très complet, M. Sylvain Lévi a relevé la cartographie de ces « terres » et l'itinéraire intégral, avec le signalement des écueils et l'indication des directions. Voici, semble-t-il, le trait caractéristique de ce voyage. Après avoir reconnu le néant de la personnalité, puis le néant des réalités idéales, après avoir réussi à « s'évader » du mal et de l'erreur, et à atteindre l'extase, bien loin qu'on ait achevé la tâche proposée, comme se l'imaginait la spéculation brahmanique, on n'en a exécuté que les conditions les plus humbles. Il reste à se replonger dans le monde du désir, désormais inoffensif et incapable de souiller la pensée, pour y opérer non seulement un apostolat, mais, grâce à l'acquisition de puissances prodigieuses, une « permaturation des créatures ». L'identification à l'absolu ne saurait consister à se restreindre ni à s'isoler dans une passivité contemplative; elle suppose, au contraire, en conséquence d'une pénétration universelle, une maîtrise totale. A la limite, toute production, toute action s'évanouissent dans la pure identité de la Bodhi. S'il était légitime d'exprimer en termes modernes et de simplifier à l'excès des doctrines dont la séduction résulte de leur exubérante richesse, on pourrait dire qu'au réalisme empirique succède un intellectualisme qui pose des réalités intelligibles et des lois (Dharmas), — que ce stade est dépassé par l'entrée en œuvre de l'action, qui « triomphe du connaissable » par cela même que l'on « réalise sa connaissance par la pratique »; — enfin, que ce pragmatisme métaphysique cède finalement la place à l'avènement même de l'absolu. Le génie d'Asanga triomphe dans la fécondité des formules et dans la diversité des points de vue pour déterminer les attributs du Bodhisattva et les caractères de l'illumination.

L'histoire des doctrines mystiques trouvera dans cet ouvrage des points de comparaison singulièrement suggestifs. Elle poura constater que le mysticisme du Grand Véhicule est indissolublement psychologique, comme celui de sainte Thérèse, et ontologique, comme celui de Plotin. Peut-être même y aura-t-il lieu de remarquer que la distinction dans la réalité spirituelle de différents plans, par exemple celui de l' « écoulement » et celui « sans écoulement », l'admission aussi d'une « sensation du tréfonds » (ālaya), qui nous révèle à nous-mêmes, toutes ces idées de la métaphysique bouddhique sont en même temps des idées très modernes. Mieux vaut cependant marquer la signification proprement indienne de la doctrine mahāyāniste. Jusqu'alors, l'esprit hindou avait toujours éprouvé quelque embarras à concilier la conception du Nirvāna et celle de la transmigration, l'une d'origine philosophique, l'autre relative aux croyances religieuses; car la première semblait ouvrir un accès immédiat au salut défi-

nitif par l'acquisition d'une connaissance parfaite, tandis que la seconde paraissait river chaque être à une existence perpétuellement renouvelée, à travers des renaissances à l'infini, soit heureuses, soit misérables. Il était sans doute possible d'alléguer, comme le faisait la philosophie orthodoxe des Brahmanes, que chacune de ces doctrines était vraie à sa manière, la deuxième d'une vérité exotérique, la première d'une vérité plus profonde; ou tout simplement de limiter l'une par l'autre et de juxtaposer les deux théories, en déclarant que le Nirvāna est précisément une « libération » de la transmigration. Mais les discussions entre les écoles attestaient que c'était là un simple compromis. Asanga fit preuve d'une originalité très hardie en identifiant, pourrait-on dire, Transmigration et Nirvāna. Grâce à la notion d'un « Nirvana qui n'est pas l'arrêt », l'être parvenu à la béatitude et à la vérité peut se rejeter dans la transmigration, afin de la sublimer en se l'assimilant; pour employer une expression hégélienne, Nirvāna et Transmigration ne sont plus que des moments, en réaction réciproque, mais au fond identiques, de l'absolu.

Tous les amis de la philosophie seront reconnaissants à M. Sylvain Lévi du service qu'il aura rendu non seulement à l'histoire des idées, mais par là même, selon une expression qui lui est justement chère, à l' « humanisme[1] ».

Essai sur l'Histoire de l'Idée de Progrès jusqu'à la fin du XVIIIe siècle, par J. Delvaille. 1 vol. in-8° de XII-761 p., Paris, Alcan, 1910. — M. Delvaille ne s'est pas seulement proposé de faire l'histoire du concept de progrès, mais d'en dégager, par la méthode historique, une définition objective. C'est là, croyons-nous, une idée féconde, mais l'exécution d'un tel projet exige des recherches à la fois très vastes et très minutieuses, — d'autant qu'une doctrine quelconque du progrès (comme d'ailleurs de la décadence) implique un jugement préalable de valeur, c'est-à-dire une certaine impression reçue au contact de la réalité actuelle, et ne peut s'interpréter que par l'ensemble des circonstances qui constituent ce milieu vivant. Ce postulat, que M. Lanson a récemment vérifié pour l'évolution des idées morales et politiques au début du XVIIIe siècle, vaut nécessairement pour toutes les conceptions du Progrès sous toutes ses formes. Une étude purement idéologique, tout au plus reliée aux grands faits connus de l'histoire générale de la civilisation, risque donc de demeurer incomplète, et de donner l'impression que l'explication profonde de tel ou tel mouvement d'idées en est absente.

Pour saisir les origines de l'idée de Progrès, selon M. Delvaille, il faut remonter, contrairement à l'opinion courante qui fut aussi celle de Comte, jusqu'à l'antiquité hébraïque et gréco-romaine. Les deux tendances optimiste et pessimiste se trouvent simultanément dans la Bible, et, selon l'auteur, c'est la première qui l'a définitivement emporté. Dans la philosophie grecque, la doctrine du progrès, absente de l'idéalisme platonicien, se rencontre chez certains stoïciens et surtout chez les Épicuriens. Enfin on peut interpréter une partie du christianisme de saint Augustin, l'idée à demi mystique de la réalisation de la Jérusalem divine, comme une contribution sérieuse à la formation du concept du progrès.

Cette idée se retrouve chez certains théologiens du moyen âge. Mais combien plus concrète et précise est-elle chez Roger Bacon, véritable précurseur des temps modernes. Pourtant c'est à la Renaissance que se constitue dans ses pièces essentielles la philosophie du Progrès, d'abord chez les idéalistes comme Thomas Morus, ensuite chez les esprits plus positifs, chez Jean Bodin et Le Roy de Coutances. Au XVIIe siècle le développement de l'esprit scientifique entraîne l'affirmation du Progrès intellectuel systématique. « Bacon et surtout Descartes ont le sentiment réfléchi de la modernité », tandis que d'autres, en partie leurs disciples, affirment la continuité infinie de l'esprit humain, comme Pascal, Charles Perrault et Fontenelle.

C'est encore, selon l'auteur, la tradition cartésienne qui inspire la philosophie sociale des grands écrivains du XVIIIe siècle. Si Montesquieu, quoique cartésien décidé, offre le spectacle d'un penseur indécis, Voltaire croit, en dépit de boutades pessimistes, à la réalité du progrès et Rousseau lui-même peut être rangé parmi les informateurs. Enfin Turgot et l'abbé Terrasson méritent une mention spéciale et sont de véritables précurseurs d'Auguste Comte.

Les penseurs anglais, en particulier Hume et Adam Smith, reflètent les mêmes tendances, de même qu'en Allemagne Lessing et Herder, bien qu'ils procèdent de Leibniz, rejoignent Kant qui complète et fonde sur un ensemble de principes systématiquement liés les idées réformatrices de l'abbé de Saint-Pierre, de Voltaire et de Rousseau. Pour en revenir à la France, la philosophie du progrès, en particulier politique et économique, se développe chez les encyclopédistes et

trouve son expression la plus complète chez leur dernier disciple, chez Condorcet. Dès lors la doctrine du progrès, pleinement constituée, cherche à se caractériser dans les événements politiques qui couronnent les dernières années du siècle des lumières.

Nous ne pouvons suivre l'auteur dans tous les développements de son œuvre qui représente un gros effort de synthèse. Pourtant quelques remarques s'imposent. Tout d'abord la part faite au cartésianisme dans l'évolution philosophique du XVIIIe siècle paraît exagérée. De Descartes les penseurs du XVIIIe siècles ont gardé le rationalisme, mais ce n'est pas là toute une philosophie, mais seulement un principe de méthode, et même c'est en grande partie à l'expérimentalisme issu de Bacon et de Hobbes qu'ils doivent d'avoir découvert, vérifié et affirmé la réalité du progrès matériel et social. De plus la doctrine du progrès comporte nécessairement le principe de continuité, — de l'unité de direction tout au moins, forme dérivée de la finalité, et ce n'est point là une idée qui s'accorde avec l'esprit de la philosophie cartésienne. Enfin l'unité du développement suppose l'unité de l'être en qui se fait le développement, — c'est-à-dire de l'humanité (Auguste Comte dira le peuple unique), et c'est dans la pensée religieuse qu'il faut chercher peut-être ses origines. Si elle se trouve chez Pascal, et plus encore chez Bossuet, c'est parce qu'elle est chez saint Augustin. C'est l'unité qui permet à la vérité religieuse de se développer ou, pour mieux dire, de se réaliser, et, comme la vérité religieuse, c'est la civilisation, toutes les formes du progrès doivent dériver de ce progrès intellectuel. Le dogme de la déchéance a une contre-partie qui est le dogme du relèvement progressif.

D'autre part il serait intéressant de noter que l'idée d'amélioration — c'est-à-dire tout d'abord de transformation — est née dans les sciences sociales et n'a été appliquée dans les sciences biologiques qu'après l'avoir été en politique et en économique. Et il aurait peut-être été possible de découvrir par là une interprétation intéressante de la philosophie de Leibniz, dont le principe de continuité est à l'origine des théories évolutionnistes. Si cette idée est née dans les temps modernes à propos des choses sociales, — c'est sans doute sous l'influence d'un ensemble de causes sociales, qu'il aurait été utile de dégager d'une façon précise, parce qu'elles constituent, comme nous l'indiquions plus haut, l'explication véritable de ce changement de point de vue dans les théories du devenir humain.

Histoire de la philosophie en Belgique, par Maurice de Wulf. 1 vol. in-8 de x-376 p., Bruxelles, Dewit, et Paris, Alcan, 1910. — L'histoire de l'activité philosophique dans les provinces qui forment actuellement la Belgique et de ceux qui en sont originaires est divisée par M. De Wulf en trois parties. La première a pour objet le moyen âge jusqu'à la fondation de l'Université de Louvain en 1425: la seconde partie est l'histoire de la période qui va de cette date à la Révolution française, et la troisième partie s'arrête aux vivants qui restent en dehors de l'objet du livre

Ces trois périodes de l'histoire de la pensée en Belgique ont chacune une physionomie bien distincte. Pendant le moyen âge, les philosophes natifs des provinces belges ne résident que très peu dans leur pays d'origine dont Liège fut longtemps le principal centre intellectuel. C'est à Paris surtout, à Chartres et aussi en Italie que les Belges professent et remplissent dans l'Église d'importantes fonctions. La philosophie médiévale doit aux premiers Belges quelques personnalités de premier et de second rang : Guillaume de Moerbeka, traducteur d'Aristote, de Proclus et d'Archimède, Gilles de Lessines, Henri de Gand, Godefroid de Fontaines, et surtout Siger de Brabant, l'averroïste, adversaire de Thomas d'Aquin. L'importance de la participation des Belges à la vie intellectuelle du moyen âge est en somme en rapport avec l'importance de leur pays à cette époque. Par la fondation de l'Université de Louvain, les Pays-Bas furent mis en possession d'un foyer de culture philosophique et scientifique qui, au reste, ne demeura pas le seul. L'émigration des hommes d'étude cesse ou se ralentit, et le mouvement contraire se produit : Louvain devient un des principaux centres intellectuels du monde. L'humanisme, le cartésianisme et le copernicianisme donnent à cette jeune citadelle de l'aristotélisme médiéval des assauts bientôt victorieux, et qui sont des épisodes marquants de l'histoire de la pensée philosophique et scientifique. Le XVIIIe siècle est une période d'effacement pour les Pays-Bas catholiques. Les idées des encyclopédistes s'y introduisent comme partout, non par l'enseignement, mais par le journalisme et la littérature.

Enfin, la dernière période du passé de la philosophie en Belgique est caractérisée par les efforts dispersés et incohérents pour y instaurer la philosophie un peu comme dans un pays neuf. Ce sont les

théories de Condillac qui règnent au début du XIXe siècle chez quelques amateurs solitaires de philosophie. Aux approches de 1830, l'éclectisme de Cousin domina sans conteste dans l'instruction supérieure.

Depuis, quoique les deux noms les plus marquants de la philosophie belge, Quételet et Delbœuf, ne soient pas ceux de professeurs de philosophie, on peut cependant dire que le sort de la philosophie en Belgique est lié à l'enseignement de ses quatre universités. Les principales influences qui s'y sont fait jour jusque avant la période contemporaine sont la philosophie de Krause, à Bruxelles, et le néo-cartésianisme de Bordas de Moulin à Gand. A Louvain, cette période de l'histoire de l'enseignement philosophique est celle des tâtonnements qui ont précédé l'installation du thomisme comme philosophie officielle de l'Église.

M. de Wulf a su tirer un beau livre d'une lecture réellement attachante, d'un sujet aussi vaste que dispersé, et dont il a le mérite de ne pas exagérer l'importance. La partie la plus originale et la plus appuyée est sans doute la première, où l'auteur, servi par ses travaux antérieurs, a pu parler d'abondance; la deuxième partie de son travail était la plus explorée; quant à la troisième, il semble que ce soit la moins complètement satisfaisante. Le sujet était sans doute en partie ingrat, mais l'œuvre de Quételet et les travaux de Delbœuf eussent mérité une étude plus poussée. Presque seuls ces deux Belges du siècle dernier ont su rattacher leurs travaux à la pensée philosophique progressive de leur temps, et y apporter une contribution originale. Tous deux ils ont su rapprocher et féconder l'une par l'autre des branches du savoir que l'enseignement sépare trop souvent. Il convenait donc de tenter pour eux ce que M. de Wulf a si bien fait pour les Belges contemporains de Thomas d'Aquin : de les situer dans le courant international d'idées à l'histoire duquel leur nom restera lié.

On regrette de trouver des appréciations personnelles, des critiques improvisées mêlées à l'exposé historique des idées. La faiblesse des systèmes surannés éclate mieux dans un exposé sans commentaires, et aux doctrines qui conservent de la vitalité ces courtes remarques ne font que peu de bien ou de mal.

Roscelin philosophe et théologien, *d'après la légende et d'après l'histoire. Sa place dans l'histoire générale et comparée des philosophies médiévales*, par François Picavet. 1 vol. in-8° de XV-157 p., Paris, Alcan, 1911. — En 1896 M. Picavet publiait, dans le rapport annuel de l'École pratique des Hautes-Études (section religieuse), un bref et substantiel mémoire sur Roscelin. Ce mémoire nous revient aujourd'hui sous la forme d'un volume où l'on retrouvera les positions fondamentales qu'avait adoptées M. Picavet, mais précisées et surtout appuyées sur de longues et minutieuses démonstrations. L'auteur expose d'abord en détail comment, à partir du texte de l'*Historia francica* tronqué par du Boulay, la légende s'est formée peu à peu d'un Roscelin sensualiste, nominaliste, et qui, chose plus grave, aurait détruit le dogme fondamental de la Trinité en appliquant son nominalisme à la théologie. Victor Cousin semble particulièrement responsable de cette légende qui transforme en hérétique et en martyr du rationalisme celui qui fut chanoine de Besançon, de Loches et de St-Martin de Tours. Par une rigoureuse critique des textes M. Picavet substitue à ce Roscelin de convention le Roscelin de l'histoire qui manifesta toute sa vie le souci de rester orthodoxe, et qui le demeura en effet, du moins à ce qu'il semble, puisque aucun texte ne prouve qu'il ait été convaincu d'hérésie et condamné. Les textes les plus importants en ce qui le concerne sont évidemment, avec ceux de saint Anselme et d'Abélard, la lettre de Roscelin découverte et publiée par Schmeller. C'est à propos des textes de saint Anselme que l'effort critique de M. Picavet nous semble avoir été le plus fructueux et le plus riche en conséquences heureuses. En montrant avec une parfaite évidence que la lettre de Jean, moine du Bec, qui informe Anselme de la question soulevée par Roscelin sur la Trinité et le dit en opposition avec saint Augustin, est le seul document par lequel Anselme ait été renseigné sur la doctrine de Roscelin, M. Picavet a jeté la plus vive lumière sur les textes du *De Fide Trinitatis* et permis d'en donner une exacte interprétation. Dans la biographie de Roscelin qui suit cet exposé critique, M. Picavet s'applique à résoudre les énigmes innombrables que pose à l'historien la vie de ce philosophe. Ce qui concerne le rôle de Roscelin au concile de Soissons et l'histoire de ses démêlés avec son illustre disciple Abélard nous paraît définitivement acquis. Par contre la parfaite et constante orthodoxie de Roscelin nous semble moins nettement établie, car sa fuite en Angleterre et le fait qu'il fut dépouillé de tous ses biens ne s'expliquent guère s'il n'a pas été condamné ou très sérieusemenmenacé. Le texte même d'Yves de Chartres déclarant que ce sont des hommes violents et rapaces qui l'ont dépouillé n'implique nullement que ces hommes

n'aient pas mis en mouvement à cette fin l'autorité ecclésiastique. De même lorsque Yves de Chartres déclare à Roscelin que personnellement il le recevrait volontiers mais qu'il craint que les habitants de la ville ne courent aux pierres pour le lapider à cause de ses fausses doctrines (Migne, CLXII, 17), il nous semble beaucoup moins lui décerner un certificat d'orthodoxie que se débarrasser de lui par une excuse commode. Le moins qu'on puisse dire est sans doute que Roscelin eut des opinions hérétiques, mais qu'il ne s'y obstina pas publiquement. Nous aurions aussi quelques réserves à formuler au sujet de l'appréciation portée par M. Picavet sur le caractère de Roscelin. Même en tenant compte des mœurs du moyen âge, on ne peut guère trouver de traces de charité chrétienne dans la lettre d'une dialectique admirablement vigoureuse, mais aussi très virulente, qu'il adresse à Abélard. Le terrible trait final qu'il lui décoche : « quia contra hominem imperfectum ago, opus quod ceperam imperfectum relinquo », nous le révèle au contraire peu délicat sur le choix des moyens dans la discussion. Quoi qu'il en soit de ces points de détail, il reste qu'en écrivant cette monographie sur Roscelin, en réunissant tous les textes qui le concernent, et en le situant enfin, selon la méthode qui lui est propre, parmi les philosophes chrétiens, arabes et juifs de la même époque, M. Picavet achève de lui rendre la vérité historique qu'une tradition sans critique lui avait enlevée. Tous ceux qui s'intéressent à la philosophie du moyen âge consulteront avec fruit ce travail, le plus consciencieux à coup sûr et le plus complet qui ait paru jusqu'ici sur Roscelin. On ne peut que savoir gré à M. Picavet d'avoir apporté une contribution nouvelle à cette histoire générale et comparée des philosophies médiévales dont il nous a donné une magistrale esquisse et pour laquelle il a amassé déjà tant d'utiles matériaux.

Léonard de Vinci, par le Baron Carra de Vaux. 1 vol. in-16 de 63 p., Paris, Bloud. 1910. — Ce petit opuscule, conçu dans un but de vulgarisation, résume très brièvement ce que l'on sait actuellement sur la vie, l'œuvre et la pensée de Léonard de Vinci. Il est bien évident qu'on ne doit attendre d'un travail de ce genre aucun résultat nouveau. On ne peut demander à l'exposé que d'être fidèle, et bien que sur certains points celui de M. Carra de Vaux puisse sembler vraiment par trop sommaire, nous ne voyons à lui reprocher aucune véritable infidélité. De courtes notes bibliographiques terminent ce petit volume.

Benoît Spinoza, par Philippe Borrell. 1 vol. in-16 de 68 p., Paris, Bloud, 1911. — Ce tout petit livre contient en plusieurs endroits des interprétations originales, mais fantaisistes. Il est divisé en trois parties : la connaissance, la cité, la religion. La première et la troisième partie résument les textes de l'*Ethique*. Le *Traité théologico-politique* est condensé dans la seconde. Le résumé de l'*Ethique* est si sommaire qu'il en devient inintelligible. M. Borrell dit entre autres choses qu'il n'y a point d'essences du tout pour les corps (p. 16-17), et il oppose constamment l'essence à l'existence « brute », ce qui demanderait au moins à être expliqué. Il pense que Spinoza n'a jamais affirmé le parallélisme des attributs (p. 19) et il estime que les attributs sont uniquement « des manières de voir le tout » (p. 18). Il s'est donné la satisfaction dangereuse de bouleverser l'ordre des démonstrations de l'*Ethique*. Il faut louer cependant l'accent de sympathie et d'admiration avec lequel M. Borrell parle de Spinoza.

Leibniz. *Choix de Textes avec Étude du Système philosophique et Notices biographique et bibliographique* par Paul Archambault. 1 vol. in-16° de 217 p., Paris, Louis-Michaud, s. d. — Cet ouvrage contient un exposé en cinquante pages de la vie et de la philosophie de Leibniz, une bibliographie sommaire et un choix d'extraits. On y trouve la *Monadologie* et le *Discours de Métaphysique* en entier, et des extraits des autres œuvres de Leibniz, relatifs à l'harmonie préétablie, à la théorie de la connaissance, à la hiérarchie des êtres et à la théologie. Les textes sont d'ordinaire assez bien choisis. La biographie et le résumé de la doctrine qui remplissent l'introduction ne nous offrent guère qu'un résumé hâtif de l'ouvrage de M. Boutroux. M. Archambault y a ajouté quelques erreurs (p. 12, sur le projet d'Egypte, p. 14 sur l'édition des œuvres de Leibniz, etc.). On peut regretter que l'auteur n'ait pas insisté davantage sur le caractère universel de la philosophie de Leibniz et mentionné au moins les travaux scientifiques du philosophe. La bibliographie est négligée : des travaux aussi importants que ceux de Kabitz, Davillé, Russell n'y figurent point. Selon l'ingénieuse idée de l'éditeur de cette collection, l'ouvrage est illustré de quatre portraits de Leibniz, d'un facsimilé de son écriture et de diverses autres gravures.

La Légende des Philosophes. — Voltaire, Rousseau, Diderot, peints par eux-mêmes, par Tornezy. 1 vol. in-8° de 459 p., Paris, Perrin, 1911. — La Légende des Philosophes est une histoire

anecdotique de la vie privée et publique des principaux écrivains du XVIIIe siècle. — L'auteur y traite successivement des liaisons amoureuses de Voltaire, de Rousseau, de Diderot, des querelles de Voltaire avec ses ennemis, des difficultés qu'a suscitées la publication de l'Encyclopédie, de la haine de Diderot contre Rousseau, des attaques de Palissot, des rapports des « philosophes » avec l'Église, de la mort de Voltaire et de Diderot. Il n'apporte guère de documents nouveaux et n'explique que des faits en général déjà connus — sauf en ce qui concerne la brouille survenue entre Diderot et Rousseau. Sa principale préoccupation est de démontrer que les philosophes n'ont été les ennemis de la religion que parce qu'ils étaient des libertins, — et que d'ailleurs ils ont tous eu fort à cœur de mourir réconciliés avec le ciel. C'est pour la même raison que sa sympathie va surtout à Rousseau, la tête la plus religieuse du groupe. Ces réserves faites, le livre demeure intéressant et agréablement écrit.

La Chalotais Éducateur, par Jules Delvaille. 1 vol. in-8° de XI-225 p., Paris, Alcan, 1910. — M. Delvaille fournit dans ce petit ouvrage bien documenté une contribution intéressante à l'histoire des idées pédagogiques au XVIIIe siècle. Une fois de plus on y constate que les « philosophes » ont été moins des doctrinaires que des hommes préoccupés de résoudre des problèmes d'actualité et dont les théories, loin d'être des constructions logiques, s'inspiraient avant tout des besoins de la société présente.

C'est l'étude des constitutions des Jésuites qui amena le procureur du parlement de Bretagne à s'occuper de l'éducation nationale, et c'est la critique de leur système pédagogique qui le conduisit à publier en 1763 son Essai, ou Plan d'études pour la Jeunesse. Contre Rousseau il soutient la valeur de l'éducation, à laquelle il veut donner un caractère empirique et utilitaire. C'est ce souci — très moderne — qui d'une part le fait hésiter sur le problème de la généralisation de l'instruction, mais d'autre part lui dicte sa conception de l'enseignement des différentes sciences et des belles-lettres. La formation morale, puis les moyens de réaliser ce plan d'études, qui couronnent l'Essai sur l'Éducation Nationale, sont l'objet de la dernière partie de l'étude de M. Delvaille, qui conclut en rapportant les divers jugements portés sur l'œuvre de La Chalotais par ses contemporains.

Le Positivisme d'Auguste Comte, par P. Dupuy. 1 vol. in-8° de 353 p., Paris, Alcan, 1911. — Ce livre est une longue diatribe, non seulement contre la doctrine, mais contre la personne même d'Auguste Comte. L'auteur y a recueilli tous les jugements hostiles ou tendancieux que l'un et l'autre ont provoqués et de ces citations juxtaposées, — qui constituent un bon tiers de l'ouvrage, — il dégage cette conclusion que nous sommes en présence d'un système qui n'en est pas un, qui est la contradiction incarnée, et qui de plus est dû à une inspiration étrangère qui se reflète un peu partout.

La contradiction, M. Dupuy ne la voit pas seulement entre le Cours et le Système. Elle est au fond même de la méthode objective. L'inspiration étrangère, c'est celle de Saint-Simon. Ni originalité, ni logique, Comte ne présente absolument aucun titre à l'admiration.

L'ouvrage est divisé en trois parties : Comte savant, Comte philosophe, Comte sociologue. Comme savant, Comte a méconnu l'importance des idées les plus fécondes du siècle, — l'utilité du calcul des probabilités, la possibilité de l'astronomie sidérale et de l'astrochimie, la valeur de la théorie des ondulations en physique, des doctrines transformistes en biologie. Par contre il s'attache aux tentatives dont le temps a fait justice : il construit une phrénologie fantaisiste, et émet les hypothèses les plus extraordinaires, comme celle de la vierge-mère.

Comme philosophe, Comte a emprunté à Saint-Simon le fond de sa doctrine. Ce qu'il a cru y ajouter, la systématisation et l'universalisation de la méthode objective, est sans valeur : en effet en niant la valeur de l'instrospection subjective, il supprime d'un coup tout le domaine du psychique individuel, — par conséquent de la connaissance elle-même. Dès lors le système est ruiné par la base, — et le rôle attribué au sentiment intérieur dans l'organisation de la vie morale n'est qu'une contradiction de plus.

Comme sociologue, sa doctrine de la famille ne repose sur aucune base, l'économie politique est absente de son œuvre, sa théorie du gouvernement n'est qu'un autoritarisme injustifié, la jurisprudence n'y est point traitée, — et pour cause, puisque la négation de l'individu entraîne la négation du droit. Cette sociologie est au fond imprégnée de tendances socialistes, — et son crime principal est de n'avoir point proclamé la vérité du libéralisme, tant politique qu'économique.

Quant à son action, enfin, elle est nulle : aucun mathématicien, aucun physicien n'a subi son influence. De même, ni Taine, ni Renan, ni Claude Bernard,

ni Herbert Spencer ne peuvent être accusés d'avoir éte à un titre quelconque ses disciples.

Avant M. P. Dupuy, des disciples même de Comte l'ont accusé d'illogisme. D'autres ont relevé ses « erreurs » scientifiques et montré l'inanité de la plupart de ses prédictions sociologiques. Du moins ils ont fait effort pour comprendre son œuvre. Mais un livre d'où cette volonté de comprendre est absente n'est pas une étude critique : c'est un réquisitoire.

Quelques notes pouvant contribuer à une Théorie de la Détermination sur la base du Panenthéisme de Krause, par Jean de Boeck. 1 vol. gd. in-8 de 266 p., Bruxelles, Lamertin, 1910. — Par détermination, l'auteur entend une déduction des catégories fondamentales de l'être et de la connaissance. Cette déduction est inspirée de la métaphysique de Krause, à travers les travaux analogues de G. Tiberghien, qui enseigna la doctrine de Krause à l'université de Bruxelles de 1847 à 1897.

Il semble qu'à l'égard de ce travail d'amateur, attardé et sans contact avec la pensée philosophique du présent, que le devoir de la critique se réduit à le classer, avec la date de sa publication, dans la série des travaux d'une école du passé, dont on ignorait qu'elle eût encore un représentant.

Les Origines du Socialisme d'État en Allemagne, par Charles Andler, professeur à la Faculté des Lettres de l'Université de Paris. 1 vol. in-8 de vii-505 p., 2e éd., augmentée d'une préface et d'un appendice bibliographique; Paris, Alcan, 1911. — M. Ch. Andler réédite tel quel son grand ouvrage de 1897. Il y ajoute une préface dans laquelle il développe deux points. 1° Il essaie de situer dans l'histoire intellectuelle de l'Allemagne les penseurs dont il traite, « des rationalistes qui ont essayé d'approfondir la raison par l'histoire » (p. iii). 2° Il termine par une déclaration de principes, dont il faut citer les passages essentiels. « On a cru, quand ce livre a paru en 1897, qu'il était un livre socialiste; et j'ai partagé moi-même cette croyance... Je suis obligé de dire aujourd'hui que mon livre, dont je défends toute la teneur historique, n'est, dans les pages consacrées à l'appréciation, qu'un livre *démocratique*... La démocratie est la défense égalitaire de la condition des individus... Elle tend à élever autour des personnes un rempart de droits et de sanctions efficaces qui mettent les individus à l'abri de toute oppression. Que l'on commence cette œuvre par l'émancipation politique, comme fait la France républicaine, ou par une amélioration de la condition des travailleurs qui mette leur salaire et leur vie, leur sécurité et leur vieillesse à l'abri de toute exploitation, comme le veut le socialisme d'État allemand, les deux tentatives sont de même ordre; et elles ne peuvent que se rencontrer si elles se prolongent » (p. v) Au contraire, le socialisme « n'est pas le prolongement de la démocratie ni de son œuvre de défense. Il est un essai de reconstruction totale de la société avec des éléments moralement régénérés, par une transformation du droit et par l'utilisation la meilleure des moyens de production que la science et la technique mettent à notre disposition. Le socialisme suppose résolu le problème de la condition individuelle selon la liberté et la justice; il se préoccupe des destinées du corps social tout entier. Il réclame une mise en commun des efforts, une fois la part faite aux droits légitimes de chacun... La doctrine socialiste est avant tout un aperçu sur une *civilisation* intégrale, et qui n'est pas encore » (pp. VI, VII).

La Philosophie de Jean Jacques Gourd (leçon d'ouverture, faite à Genève le 1er décembre 1909), par Charles Werner. 1 broch. in-8 de 29 p., Genève, Georg, et Paris, Fischbacher, 1910). — Contentons-nous de signaler, sans chercher à le résumer encore, cet exposé nécessairement trop succinct des idées de Gourd, dont quelques-unes ont été rapportées dans le dernier numéro de la Revue à propos de la publication postérieure de sa *Philosophie de la Religion* Pour le reste, attendons l'ouvrage d'ensemble que M. Werner nous permet d'espérer et qui seul nous rendra pleinement accessible la pensée originale du philosophe génevois.

Jean Jacques Gourd Philosophisches Systems par Hans Bochwitz (18e cahier der Abhandlungen zur Philosophie verlihrer Geschichte des Falchenberg). xviii-120 p. in-8, Leipzig, Quelle et Meyer, 1911. — La monographie précise et documentée de M. Bochwitz, qui est accompagnée d'une utile bibliographie, paraît bien être l'étude la plus importante et la plus complète qu'on ait encore consacrée à l'œuvre de Gourd. Elle se divise en quatre parties.

Dans la première M. Bochwitz analyse en détail les écrits théologiques de Gourd et s'applique à montrer comment déjà s'y fait jour une doctrine personnelle. On trouvera dans ce premier chapitre (d'après la Foi en Dieu) un exposé intéressant de la théorie du sens religieux dont M. Boch-

witz s'exagère d'ailleurs peut-être l'originalité, et (d'après la Morale religieuse dans l'Age moderne) des indications précises sur la conception que Gourd se faisait de la Révélation vers 1880.

La seconde partie est une étude développée du « Phénomène ». M. Bochwitz s'applique, sans y réussir peut-être absolument, à clarifier la pensée de Gourd et à la dégager le plus possible de l'appareil scolastique qui l'encombre encore à cette époque. Il fait comprendre nettement quel est alors pour Gourd l'objet de la philosophie générale (qui, contrairement à la métaphysique, se cantonne dans le phénomène) et quelles sont les méthodes (réduction et définition) dont elle dispose. Il énumère les oppositions ultimes que la méthode de réduction permet d'atteindre : d'abord celle de la ressemblance et de la dissemblance (les deux *faces* du phénomène); cette opposition, qui est comme les deux autres, irréductible et dont l'unité n'est donnée que dans l'abstrait suprême (la conscience), se reproduit sous des formes diverses dans une série d'antithèses (l'actif et l'inactif, l'absolu et le causal, le libre et le déterminé, etc.). La seconde opposition fondamentale est celle du physique et du psychique (les deux *moments* du phénomène); de celle-ci se déduisent les oppositions du moi et du non moi, du fini et de l'infini, etc. Enfin la méthode de réduction atteint l'opposition de l'être et du non être (les *éléments* du phénomène considéré au point de vue du fait); à elle se ramènent celles du continu et du discontinu, de la qualité et de la quantité, etc. Il ne semble pas qu'à cette époque Gourd se fasse encore de la métaphysique une conception très nette; la métaphysique se différencie essentiellement de la philosophie générale en ce que, contrairement à celle-ci, elle porte sur plusieurs séries (dont celle des faits de conscience qui est l'objet de la philosophie générale).

Dans les écrits suivants (Morale et Métaphysique, ou Rôle de la Volonté dans la Croyance, et surtout la Croyance métaphysique) les vues de Gourd sur la métaphysique vont se préciser — c'est qu'en effet il va se trouver amené à faire à la liberté une place de plus en plus grande. La liberté n'intervient pas seulement dans la coordination des volitions que tend à réaliser la philosophie pratique; elle apparait à titre de fonction pratique dans la constitution même du jugement, et surtout, et essentiellement dans la formation de la croyance; et c'est en dehors de la logique pure, dans l'intervention de la volonté libre que le secret de la croyance métaphysique doit être cherché.

La dernière partie de l'ouvrage, la plus intéressante, est consacrée à une esquisse du système de Gourd d'après les écrits postérieurs à 1897. M. Bochwitz expose avec netteté d'après les Trois Dialectiques la conception que Gourd se fait de la coordination théorique et des moments successifs de celle-ci (empirisme, rationalisme, phénoménisme); il y joint d'après la définition de la Philosophie quelques indications sur la nature de la philosophie première d'après Gourd (et indique, avec raison, semble-t-il, le désaccord entre cet écrit et les vues émises précédemment dans le Phénomène) trois degrés successifs de la coordination théorique correspondant à ceux de la coordination pratique (morale du bonheur, du bien et du devoir). La dialectique pratique et la dialectique théorique laissent d'ailleurs toutes deux derrière elles un reste incoordonnable; ici c'est la liberté, là c'est le sacrifice. La théorie du sacrifice qui est sans doute ce qu'il y a de plus original dans l'œuvre de Gourd est exposée avec force et précision par M. Rochwitz. La dialectique religieuse prend pour objet l'incoordonnable lui-même; elle est un progrès dans l'intense et dans la concentration, un lieu d'être, une discipline intensive comme les autres dialectiques. Elle conduit successivement au Dieu immanent, au Dieu transcendant, et au Dieu personnel (celui-ci devant être entendu d'ailleurs en un sens symbolique et non réaliste). L'auteur termine son étude par quelques indications sur l'attitude de Gourd à l'égard du protestantisme.

L'étude de M. Bochwitz, quels que soient ses mérites — et ils sont réels — n'épuise pas le sujet, loin de là; l'analyse y reste presque partout trop littérale et par suite superficielle; et M. Bochwitz n'a pas réussi, si tant est qu'il l'ait cherché, à retrouver derrière la multiplicité des formules et des développements, la pensée profonde et vive qui les anime.

Varia Socratica, First Series, par A. E. Taylor. 1 vol. in-8, de xii-269 p., Oxford, J. Parker et C° (St. Andrew's University Publications, n° ix). — Pendant longtemps, sur la foi de Zeller, on a tenu le témoignage de Xénophon sur Socrate, comme bien supérieur à celui de Platon. Puis, Dümmler et Joël entre autres se sont appliqués à montrer que l'œuvre de Xénophon n'a pas de valeur historique. Il restait à réhabiliter le témoignage de Platon. C'est la tâche que M. Taylor s'est proposée dans ce recueil de cinq essais relatifs aux écoles socratiques et à l'enseignement de Socrate. D'après M. Taylor, l'auteur véritable de la doctrine que nous appelons platonicienne, ce n'est pas

Platon, c'est Socrate lui-même. Platon n'a pas transfiguré son maître ; seul entre tous ses disciples, il l'a compris. Ce sont les historiens du XIXe siècle, qui ont gravement altéré la figure de Socrate, pour en faire le moraliste un peu trivial que l'on connaît généralement. Les premières études de M. Taylor portent sur les points suivants : l'impiété de Socrate; Socrate selon Aristote; le Phrontisterion; Socrate et les *dialexeis* socratiques; les termes εἶδος et ἰδέα dans la littérature préplatonicienne. La plupart sont d'un très grand intérêt et elles méritent, bien que les résultats en soient discutables, le plus sérieux examen.

1. *L'impiété de Socrate.* — L'accusation d'impiété formulée contre Socrate par les chefs de la démocratie triomphante est inexplicable. Ce n'est ni une vengeance, ni une manifestation d'intolérance. Socrate n'était pas particulièrement impopulaire; les attaques d'Aristophane expriment non l'opinion commune, mais celle d'un petit cercle réactionnaire. La condamnation de Socrate a été votée à une toute petite majorité, et après sa mort, il a été généralement vénéré. Les termes de l'accusation sont identiques dans l'*Apologie* de Platon et dans les *Mémorables* de Xénophon : avoir corrompu la jeunesse et avoir fait preuve d'impiété à l'égard de certaines formes du culte officiel. Cette deuxième accusation vient en tête dans le texte de Xénophon. Selon Xénophon, Socrate a péché contre la loi religieuse, en introduisant à Athènes des divinités nouvelles (εἰσηγούμενος) et en ne rendant pas aux divinités anciennes de la cité le culte qui leur est dû (οὐ νομίζων). Socrate n'a pas été accusé de nier l'existence des dieux, ce dont Platon le justifie abondamment dans l'*Apologie*, sans doute pour détourner l'attention du grief véritable et mieux fondé (p. 9). Socrate n'a pas pu rejeter des dogmes, puisqu'il n'y a pas de dogmes dans la religion grecque (p. 15), et puisque rien ne nous autorise à lui attribuer une doctrine religieuse analogue à celle d'Anaxagore. — Or, relisons le *Phédon* et le *Gorgias*. Socrate y est présenté expressément comme un adepte de la doctrine orphico-pythagoricienne de l'âme (p. 17), comme un affilié à la secte pythagoricienne, c'est-à-dire à une société secrète (p. 22). Le signe démoniaque, l'affirmation de l'existence des εἴδη (divinités spéciales à l'orphisme), la croyance à l'immortalité, etc., tout s'explique dans cette hypothèse. De plus les confréries orphiques manifestent un esprit absolument opposé à celui de la démocratie grecque (p. 27). Elles sont internationales; elles sont ennemies de la démocratie. On s'explique que Socrate, chef d'une sorte de franc-maçonnerie aristocratique ait été poursuivi de la haine des démocrates. Xénophon n'a pas ignoré les doctrines religieuses attribuées à Socrate : la preuve en est qu'il les a exposées à la fin de la *Cyropédie*, dans des textes très voisins de ceux du *Phédon*. Mais il se garde de les signaler dans les *Mémorables*, car son objet est précisément de justifier Socrate, en montrant qu'il n'a pas eu l'originalité dangereuse que ses ennemis lui ont attribuée (p. 31.) La cause véritable de la condamnation de Socrate, c'est qu'il a été en fait le chef d'une société secrète à tendances ascétiques, du type pythagoricien.

2. *Le Socrate d'Aristote.* — D'ordinaire on en appelle au témoignage impartial et objectif d'Aristote. Dès le premier abord, on voit, notamment en lisant la *Rhétorique*, qu'Aristote ne distingue pas comme on l'a dit parfois entre le Socrate historique (Σωκράτης) et le Socrate platonicien (ὁ Σωκράτης) (p. 49), comme le confirme une discussion sur l'emploi de l'article devant les noms propres. Maintenant, comment Aristote a-t-il connu Socrate? Il ne l'a pas connu personnellement : Socrate était mort quand Aristote est venu à Athènes, et sa réputation n'avait pas dépassé les limites de l'Attique, non plus que celle de Démocrite n'avait franchi les murs d'Abdère. Tout ce qu'Aristote sait de Socrate, il l'a appris par des dialogues socratiques, c'est-à-dire par Platon. Or, Aristote lui-même dans la *Poétique* parle de ces dialogues comme d'œuvres nettement réalistes. Leurs auteurs, comme Sophron dans ses mimes, essayent de dépeindre fidèlement un personnage. Cela établi, on trouve treize ou quatorze passages d'Aristote dans lesquels il est question de Socrate. Or, à tous ces passages on peut découvrir des parallèles précis dans les dialogues de Platon. Parfois la coïncidence est presque textuelle. Mais que penser alors du passage de la *Métaphysique*, M. 1078 b 30, dans lequel Aristote semble opposer Socrate à ses disciples, faisant honneur à ces derniers (Platon sans doute) de la théorie des idées séparées? Rien ne prouve cependant que Platon soit visé. La doctrine de l'induction (ἐπαγωγή), le procédé qui consiste à affirmer des Idées séparées (ὑποτίθεσθαι) sont familiers aux savants du Ve et du IVe siècle, comme le montre l'étude du π. ἀγμῶν et des autres écrits de la collection hippocratique. Platon lui-même dans le *Phédon* déclare que la théorie

des εἴδη est connue de Simmias et de Cébès. Aristote ne dit en somme qu'une chose : Socrate a pratiqué avec une particulière maîtrise des procédés familiers à quantité de philosophes (p. 80). Le même fait ressort de l'examen du fameux passage du *Sophiste* relatif aux εἰδῶν φίλοι. M. Taylor écarte toutes les identifications proposées. Il ne s'agit ni de Platon lui-même, ni de ses disciples ou d'Antisthènes (p. 85). Les εἰδῶν φίλοι sont probablement, comme la marche du dialogue nous invite à le supposer, des philosophes Eléates contemporains de Socrate, qui affirment avec Parménide l'existence de formes séparées et se refusent avec lui à reconnaître une valeur quelconque à l'opinion. Or l'objet propre de Socrate et de Platon est précisément de montrer que dans de certaines limites l'opinion est légitime. Donc, rien dans les textes d'Aristote n'autorise à distinguer la doctrine de Socrate de celle de Platon.

3. Les *dialexeis*. — Nous possédons sous le nom de δισσοὶ λόγοι ou de *dialexeis* un exercice d'école qui nous donne une idée des disciples éléates de Socrate. Platon a mis en scène à plusieurs reprises ces philosophes qu'il nomme ἀντιλογικοί. Le début de l'*Helena* d'Isocrate nous apprend qu'ils sont contemporains de Socrate. Par suite toute cette littérature s'est développée après Zénon et Mélissos (p. 99). On trouve dans les *Dialexeis* une série d'antinomies relatives au bien et au mal. L'une des thèses en présence affirme que le bien et le mal sont quelque chose d'absolu; l'autre, qui est celle de l'auteur lui-même défend leur nature relative (p. 101). Après une analyse des six thèses et antithèses en lesquelles le texte se décompose, M. Taylor conclut que l'auteur a subi l'influence du milieu socratique, et qu'il connaît la théorie des εἴδη. Il relève dans les *Dialexeis* de nombreuses correspondances avec les dialogues de Platon, notamment avec le *Protagoras*. L'œuvre a dû être composé par un membre du cercle socratique, peut-être par un Mégarique. Le caractère logique et dialectique de l'enseignement de Socrate y apparaît clairement.

4. *Le Phrontisterion*. — Le plus souvent on tient les *Nuées* d'Aristophane pour une fantaisie injurieuse du grand comique. Aristophane aurait réuni en Socrate des traits empruntés à une demi-douzaine de sophistes. Une comparaison précise des *Nuées* et des dialogues de Platon va nous montrer au contraire que, s'il s'agit d'une caricature, cette caricature ne fait que grossir et déformer légèrement des caractères authentiques du Socrate véritable. Aristophane a agi avec Socrate comme avec Euripide (p. 142). Entre parenthèses, une telle caricature ne se conçoit que, si Socrate était en 423, date à laquelle elle fut publiée, un des personnages les plus populaires d'Athènes. Ce qui nous oblige à reculer jusque vers 435 ou 440 les premières manifestations de son activité philosophique. Comparons les indications d'Aristophane avec celles de Platon. Socrate et ses disciples nous sont représentés comme de pauvres diables : ils ne se meuvent pas comme les sophistes dans les cercles les plus riches et les plus élégants de la société athénienne. Mais Platon et Xénophon n'attestent-ils pas que la pauvreté du maître était grande? Le Socrate d'Aristophane n'est pas un autodidacte; c'est un savant de profession, qui connaît la physique, l'astronomie et les mathématiques. Les disciples qui l'entourent, les φροντισταί ou « fabricants de notions », comme Aristophane les nomme, d'un terme bizarre qu'il n'a pas sans doute inventé, apprennent auprès de lui toutes les sciences. Mais en même temps, ils forment un cénacle fermé d'initiés, vivant et mangeant ensemble (détail confirmé par Xénophon, *Mém.* III, 14, 1); ils pratiquent l'ascétisme. Le seul d'entre eux qui soit nommé par Aristophane, Chéréphon, est un personnage famélique, qui s'adonne au spiritisme et à la nécromancie. Or, chez Platon, les disciples de Socrate forment aussi une sorte de société fermée. En parlant d'eux-mêmes, ils disent « nous » et ils s'opposent au peuple. On connaît les textes célèbres du *Théétète* et du *Banquet*, dans lesquels Platon compare l'art de Socrate à celui de la sage-femme. Or, dans les *Nuées*, quand le disciple de Socrate ouvre à Strepsiade la porte de la maison du maître, il lui dit : « Tu viens de provoquer l'avortement d'une notion ! » (vers 137, Taylor, p. 148). Dans le *Ménon* de Platon, Socrate traite avec force termes techniques un problème de mathématiques. De même, la recherche interrompue par l'arrivée de Strepsiade portait sur un problème burlesque de géométrie et l'on retrouve dans le texte d'Aristophane (vers 152) un des termes employés dans le *Ménon*. Dans le *Phédon*, Socrate décrit en détail le monde céleste et le monde souterrain; de même, quand Strepsiade pénètre dans la maison de Socrate il y trouve les disciples, occupés, dans des postures étranges, à faire des recherches astronomiques ou à regarder dans le Tartare. Dans le même dialogue, (p. 96 B), Socrate énumère les questions de physique dont il s'est occupé dans

sa jeunesse. Ce sont précisément celles qu'indique le Socrate des *Nuées* (p. 165). Le Socrate d'Aristophane a la même allure mystique que le Socrate du *Phédon* et du *Gorgias*. La société des φροντισταί est une sorte de conventicule où l'on ne peut pénétrer qu'après avoir accompli un rite d'initiation. Enfin les *Nuées* contiennent une caricature du plan socratique d'éducation, dont les détails concordent avec ceux que donne le premier livre de la *République*. (Se connaître soi-même, apprendre la musique et la grammaire, dégager les concepts.) Rien n'y manque, pas même l'affirmation que toute éducation a un objet politique.

5. *Les mots* εἶδος *et* ἰδέα *dans la littérature préplatonicienne.* — Le dernier essai, le plus long et le plus intéressant, est consacré à l'emploi des termes εἶδος et ἰδέα dans la littérature antérieure à Platon. Il faut d'abord noter que la doctrine des idées apparaît dans l'œuvre de Platon moins comme une théorie personnelle à Platon, que comme le bien commun de toute une école. Or les mots qui servent à désigner l'Idée se rencontrent, avant Platon, dans la prose ionienne et peu à peu, ils y ont pris un sens technique, très voisin de celui que Platon leur donnera. Chez Hérodote, chez Thucydide et chez Aristophane les termes εἶδος et ἰδέα sont assez rares. D'ordinaire ils signifient : corps, figure d'un corps, et particulièrement du corps humain, apparence corporelle et par extension : manifestation, plan, arrangement, ordonnance. Le mot ἰδέα ne se rencontre pas chez Xénophon; εἶδος est rare : il signifie généralement chez lui : corps, plan, figure et une ou deux fois : sorte, espèce. Comme ce dernier sens ne se trouve pas chez Thucydide, M. Taylor pense qu'il est étranger à l'usage attique et qu'il s'agit d'un emploi technique du mot, proposé apparemment par l'Académie. Chez Isocrate les deux mots sont employés 22 fois; ils sont synonymes. Mais ils ont pris une valeur scientifique et technique. Ils indiquent un certain arrangement artificiel des termes, un certain ordre de la pensée, ou bien encore la « manière » ou le style d'un auteur (p. 212). Dans ce dernier emploi ils sont synonymes du mot : σχῆμα dans le vocabulaire de Gorgias. Mais l'enquête est particulièrement instructive en ce qui touche les textes hippocratiques. Les mots εἶδος et ἰδέα sont rares dans les ouvrages d'un caractère strictement empirique et technique. Ils sont communs au contraire dans les livres destinés au grand public. Outre leur sens ordinaire (corps, structure, figure), ils ont un sens scientifique : éléments constitutifs d'un corps, et plus précisément unités simples dont les composés sont formés (p. 243). Démocrite a, de la même manière, employé le terme : ἰδέα pour désigner les atomes. Il le tient de Leucippe, c'est-à-dire des Eléates et indirectement des Pythagoriciens (p. 247). La filiation de ces différents sens se laisse apercevoir facilement. Du corps en général on a passé à la forme, à la figure, enfin à la structure du corps et à ses éléments. M. Taylor conjecture que cette transformation se produisit dans l'école pythagoricienne. Les choses, pour les Pythagoriciens, sont des nombres, parce qu'elles ont des figures géométriques. Une figure est un certain arrangement de points ou d'unités (p. 259). La théorie des nombres figurés (εἰδητικοὶ ἀριθμοί), familière aux pythagoriciens a servi à passer d'un sens à un autre.

Comme on le voit, les thèses de M. Taylor sont, sur presque tous les points, en opposition avec l'interprétation classique. L'originalité de Platon, si elles étaient démontrées, en serait fortement diminuée. Par contre, Socrate devient un métaphysicien de premier ordre et l'auteur véritable de la théorie des Idées. Le caractère, en apparence paradoxal, des théories de M. Taylor ne nous autorise pas à les rejeter *a priori*. Elles se fortifient d'arguments à tout le moins spécieux. Sans entrer dans le détail d'une discussion qui demanderait de longs développements, je signale seulement ce qui paraît bien être le point faible de toute l'argumentation de notre auteur. Aristote affirme en propres termes que Socrate n'a jamais fait de théories physiques. M. Taylor s'est abstenu de discuter ce texte de la *Métaphysique* (p. 63), peut-être parce qu'il lui était difficile, dans son hypothèse, de l'interpréter correctement. Mais, en nous obligeant à réfléchir de nouveau sur des problèmes que nous tenions pour résolus, M. Taylor a composé une des œuvres les plus intéressantes qui aient été depuis longtemps consacrées à la philosophie grecque.

The University of California Chronicle. An Official Record, vol. XII, n° 4. Published by the University of California. At the University Press, Berkeley, oct. 1910. — Contient un article de Ch. J. Wheeler sur Blackstone, et un article de Kendric C. Babcock sur l'Esprit Historique, où l'on trouve quelques remarques sur la conception de l'histoire et le rôle de l'histoire dans l'éducation américaine.

Filosofia delle Upanishadas, par Angelo Brofferio, 1 vol. in-12 de XVI-235 p., Milan, Poligrafia italiana, 1911. —

Pour apprécier équitablement ce travail, il importe de le replacer à la date à laquelle il fut exécuté. Il fait partie d'un ouvrage en six volumes, « Psicomitologia », présenté en 1880 à l'Accademia dei Lincei, à l'occasion d'un concours. L'auteur est mort, sans jamais éditer à part la section de son œuvre relative à la philosophie indienne; c'est un de ses élèves, M. Attilio Luigi Crespi, qui se charge aujourd'hui de cette publication; il se justifie en une préface où il affirme à la fois l'intérêt que la spéculation hindoue mérite de susciter parmi nous, et la valeur que conserve le livre de son maître, quoique vieux de plus de trente années. Sur le premier point, nous serons pleinement d'accord avec M. Crespi; il nous permettra de faire quelques réserves sur le second.

Presque seul adonné en Italie, entre 1875 et 1880, à l'étude de la philosophie indienne, M. Brofferio avait accompli un laborieux effort de documentation dont témoignent d'abondantes références à la littérature des Upanishads; à cet égard, les notes, plus encore que le texte, offrent pour les indianistes, aujourd'hui même, de l'intérêt. Cependant l'auteur, par une prudence dont on aurait mauvaise grâce à le blâmer, mais qui compromet l'originalité de sa recherche, a été plus soucieux de s'informer des solutions proposées par les autres interprètes de la spéculation védique, que de s'essayer lui-même à l'œuvre critique. Il utilisa largement les « Matériaux pour servir à l'histoire de la philosophie de l'Inde », de Régnaud; et, dans la plupart des controverses relatives soit aux textes mêmes, soit à leur sens, il adopta l'attitude d'Albrecht Weber, « il maestro sine quo non » (p. 49). Tels étaient, sans doute, il y a trente ans, les meilleurs guides en ces domaines; mais le lecteur de 1911 qui tentera de s'initier par ce seul livre à la philosophie indienne ignorera les résultats de la critique philologique d'un Böhtlingk, les traductions récentes d'Upanishads, et le clair exposé des idées védiques par M. Deussen.

Il trouvera, il est vrai, après une première partie consacrée à l'étude critique des sources, un tableau assez exact, dans ses grandes lignes, de la doctrine des Upanishads, esquissé avec animation. Cette doctrine consiste essentiellement dans l'affirmation de l'identité entre l'âme individuelle, l'ātman, et l'âme universelle, le Brahman. Cette dernière est à la fois, pour la première, son lieu, sa source, sa cause, son but. Le monde « extérieur » n'est que le développement dans le temps des virtualités coessentielles à l'absolu (p. 120). On regrettera que M. Brofferio n'ait pas marqué en termes plus caractéristiques le sens historique que prennent ces vues métaphysiques lorsqu'on les compare aux concepts ritualistes et sacrificiels des anciens Védas, dont elles sont issues, et aux notions spécifiquement philosophiques des systèmes indiens postérieurs, qui devaient se dégager de la spéculation des Upanishads. L'aspect psychologique de la théorie est traité d'une façon trop sommaire; on lira, par contre, avec profit les pages consacrées à la physiologie solidaire de cette psychologie (p. 171-190).

Il est impossible d'attribuer à une faute d'impression l'erreur constante qui a fait écrire, en toute occasion, Panthier au lieu de Pauthier, et Sadons au lieu de Sadous (traducteur français des « Akademische Vorlesungen » de Weber, en 1859). Jusqu'à la page 98 exclusivement, la Kaushitaki Upanishad est défigurée par la même substitution d'un *n* à un *u*. Pour ce qui concerne la transposition dans notre alphabet des caractères sanscrits, il est fâcheux que M. Brofferio ait toujours confondu avec la nasale gutturale *n* la linguale *n* et quelquefois aussi l'anusvāra. La prononciation italienne a conduit l'auteur à transcrire le *j* sanscrit par un *g* (p. ex. : Prag'āpati, p. 127); mais on ne distingue plus alors les cas où la lettre indienne est *j* de ceux où elle est effectivement *g* (p. ex. : samvarga, *ibid.*).

REVUES ET PÉRIODIQUES

L'Année Philosophique (vingt et unième année, 1910), publiée sous la direction de F. Pillon, 286 p., in-8°, Alcan, 1910. — *Les « Mémorables » de Xénophon et notre connaissance de la philosophie de Socrate*, par L. Robin. — Dans cette étude où l'érudition la plus exacte n'enlève rien à la clarté judicieuse des conclusions, M. Robin ne s'est proposé, à proprement parler, ni de chercher quel est le vrai Socrate, ni même quel est le Socrate de Xénophon; il se borne à une question préalable: quel degré de confiance mérite Xénophon? La réponse est nettement défavorable. Le caractère de Xénophon manque de délicatesse et de sincérité; ses méthodes historiques dans ses différents ouvrages sont des plus défectueuses; les *Mémorables* ont un but apologétique ou critique qui interdit d'y chercher une exacte description de l'esprit socratique. N'est-ce point en définitive faire injure à Socrate, et s'exposer à ne rien comprendre de la profondeur de son influence que de

voir dans la pauvreté philosophique des *Mémorables* un gages de leur fidélité?

La troisième antinomie de Kant et la doctrine de Schopenhauer, par F. Pillon. — Dans cette pénétrante analyse, fondée sur la considération directe des textes, M. Pillon rectifie en passant certains points de la discussion que Renouvier a faite de cette antinomie dans sa *Critique de la doctrine de Kant*. Il dénonce avec force la contradiction inhérente à la conception commune à Kant et à Schopenhauer, d'une liberté qui serait placée en dehors du temps. « La liberté suppose le choix entre plusieurs possibles vraiment possibles.... Elle ne peut exister que dans le temps. » La prétendue liberté nouménale ne diffère en rien de la *prédétermination* ou *prédestination* des théologiens.

Les deux mémoires de Maine de Biran sur l'habitude, par M. Delbos. — M. Delbos a étudié de deux mémoires que Maine de Biran présenta successivement à l'Institut, (1801-1802), et il en détermine la place exacte dans l'œuvre de Maine de Biran. Maine de Biran part de l'idéologie; mais il n'est pas exact de dire qu'il en procède : sous l'influence de Cabanis il ajoute à l'action externe des sensations, la réaction intime de l'organisme; et par là même, dès sa première œuvre, l'orientation de la psychologie est modifiée. Les remarques de Destutt de Tracy sur les effets contradictoires en apparence de l'habitude qui exalte ou attiédit la sensibilité, qui engourdit ou avive la mémoire, qui augmente ou affaiblit le pouvoir de la volonté sur le mouvement, s'expliquent par la différence d'orientation entre les impressions qui s'exercent sur nous et de l'effort moteur qui vient de nous. Sans que la philosophie de Maine de Biran soit encore en possession de son centre : *la causalité intime du moi*, ni de sa méthode propre : *la réflexion de conscience*, M. Delbos montre excellemment comment l'analyse psychologique contenue dans les mémoires sur l'habitude révèle peu à peu les éléments essentiels de cette philosophie future : « la distinction radicale de la sensation et de la perception, de l'imagination et de la mémoire, des états affectifs et du jugement de personnalité; le recours à l'effort moteur pour fonder cette distinction; l'analyse du rôle de cet effort dans le jeu des sens et dans la combinaison de leurs données ; la conception des propriétés et de la causalité externes comme objectivations de la force motrice; l'affirmation de l'activité de la pensée comme supérieure aux signes qu'elle constitue volontiers et aux méthodes qu'elle emploie ».

Le réalisme finitiste de F. Evellin, par L. Dauriac, — Pour un penseur qui se rattache à l'école néo-criticiste, le cas d'Evellin est le plus passionnant qui se puisse imaginer. Comme Renouvier, Evellin prend parti pour les thèses des antinomies kantiennes; seulement, tandis que Renouvier prétend ne pas dépasser l'ordre du phénomène et de la relation, Evellin considère la réalité comme une chose en soi, reléguant l'infini et le continu dans le domaine de l'apparence imaginative. Le paradoxe est qu'Evellin se propose de reprendre et de réfuter la *Critique de la Raison pure*. Dans une fort pénétrante discussion, M. Dauriac établit qu'Evellin est surtout un contemporain d'Aristote, qui philosophe sous les espèces de la puissance et de l'acte. Son dogmatisme intransigeant finit même par démunir la raison à laquelle seule Evellin voudrait faire appel : une fois le déterminisme dénoncé comme une illusion, il devient difficile de donner un contenu à la liberté sans glisser dans la doctrine un volontarisme d'origine empirique.

Corbeil-Essonnes. — Imp. P. Brodard.

HUSSERL

Sa critique du psychologisme et sa conception d'une Logique pure[1].

L'explication des règles de la connaissance peut être poursuivie et présentée sans aucun doute de plus de deux façons; mais, dès que l'on se croit autorisé à simplifier, il est tout de même possible de concevoir que c'est dans l'une ou l'autre des deux grandes directions suivantes qu'elle peut être engagée. Ou bien elle se donne pour fin essentielle de définir les lois idéales de la pensée logique, d'en développer rigoureusement la signification régulatrice et impérative, sans avoir égard aux conditions de fait qui ont porté les esprits à en prendre conscience, même peut-être sans avoir égard aux transactions qu'elles sont plus ou moins obligées de consentir pour s'appliquer à tels ou tels objets; ou bien au contraire, dépouillant la pensée logique de l'apparente rigueur de ses formes propres, elle tendra surtout à la replacer dans l'ensemble des événements qui composent la vie mentale, à la prendre dans sa signification réelle, mêlée de contingences et de compromissions, à la traiter en tout cas comme un fait, sujet aux mêmes recherches génétiques et aux mêmes déterminations causales que les autres faits psychologiques. La première de ces deux façons est celle qui est la plus fidèle à la tradition; c'est qu'en effet elle est celle qui fut pour les philosophes la plus naturelle et pendant un temps la seule possible à pratiquer. La pensée logique, par ce qu'elle a de régulier et de clair, s'offre d'elle-même à la réflexion; elle accomplit ses démarches dans la lumière; elle est incomparablement plus aisée à saisir que la plupart des états psychologiques, qui s'appellent, se combinent, se déterminent selon des affinités imprévues et obscures; et c'est précisément parce qu'elle était la plus claire, la plus capable d'être fixée, qu'elle a imposé longtemps le type auquel on ramenait bon gré mal gré les

1. Leçon faite à l'École des Hautes Études sociales.

autres formes de la vie mentale. Cependant, à mesure que la psychologie est devenue davantage une science d'observation positive et d'expérience, non-seulement elle a dissipé de plus en plus le préjugé d'une vie mentale qui ne serait guère qu'une logique réalisée, mais encore elle a été portée à s'attribuer le pouvoir de ramener aux conditions du milieu psychologique la structure et le fonctionnement de la pensée logique. Par là, du reste, elle a souvent prétendu ne faire que manifester d'une façon particulière sa souveraineté, justifiée par le principe, qu'il n'est rien pour nous qui ne soit, directement ou indirectement, une donnée de la conscience.

Cette prétention de la psychologie à être toute la philosophie ou du moins l'essentiel de la philosophie a reçu dans ces derniers temps, principalement en Allemagne, l'appellation de « Psychologisme » : appellation dont je ne saurais dire qui l'a inventée — l'inventeur fut sans doute quelqu'un que la prétention offensait; et ce n'est pas la seule fois qu'une doctrine a reçu de ses adversaires le nom attaché à sa notoriété; — appellation qui en tout cas convient parfaitement, dès qu'à l'usage s'efface le souvenir de la petite intention malveillante qui a pu l'inspirer. Cependant, malgré la force croissante que lui conféraient les conquêtes de la Psychologie, le psychologisme devait se heurter à ce qui, dans la connaissance authentique des choses, en constitue l'objectivité, impossible à résoudre, semble-t-il, en simples états ou données de la conscience : d'où, par action, un effort en vue de reconstituer avec une rigueur plus systématique la logique indépendamment de la psychologie, et pour les conceptions issues de cet effort le nom de « Logicisme ». « Psychologisme » et « Logicisme » sont des termes nouveaux pour d'assez anciennes choses. Le Logicisme, je viens de le dire, a été, comme doctrine ou comme tendance, inhérent aux philosophies rationalistes et même parfois aux autres; quant au Psychologisme, n'est-il pas, depuis Hume et même depuis Berkeley, la caractéristique de l'École anglaise, très portée, comme on sait, à ne voir dans les rapports logiques que des schèmes, fictifs dans leur abstraction, de relations mentales concrètes? N'est-il pas la disposition la plus foncière du récent pragmatisme? Cependant c'est surtout en Allemagne et en Autriche que Psychologisme et Logicisme se sont rencontrés sous cette forme expresse. Constitué par Brentano, le Psychologisme est représenté, avec des nuances de pensée d'ailleurs différentes, par des philosophes tels que Marty, Stumpf, Lipps, Uphues, etc...; il

a des affinités étroites avec l'empirio-criticisme d'Avénarius, avec les analyses et les vues d'Ernest Mach, avec la philosophie immanente de Schuppe et de Rehmke. Contre lui en revanche se dresse le Logicisme des néo-kantiens, d'un Hermann Cohen, par exemple, et de ses disciples, ou le Logicisme formaliste d'un Husserl. C'est de ce dernier que je dois vous entretenir : je ne pourrai guère, dans les limites de cette leçon, vous exposer que les préliminaires et les idées directrices d'une œuvre qui du reste n'a mis son plan à éxécution que dans des recherches partielles, assez difficiles à suivre dans le détail. Mais si je dois, pour réparer en quelque mesure cette lacune, rendre hommage à l'ingéniosité très subtile et souvent vigoureuse que Husserl à apportée dans ces recherches, j'estime cependant que sa critique du Psychologisme et sa conception d'une logique pure gardent une valeur propre en même temps qu'une signification plus générale et plus accessible.

Husserl ne saurait pécher par l'ignorance de la doctrine qu'il combat; car cette doctrine, il l'avait un moment adoptée dans sa *Philosophie de l'arithmétique*, dédiée à « son maître, M. Brentano » (1891). Il était naturellement parti, nous avoue-t-il lui-même, de l'opinion régnante d'après laquelle c'est de la psychologie que la logique en général, et même la logique déductive, doit attendre son explication philosophique. De fait, tant qu'il s'était agi uniquement de l'origine des notions mathématiques ou de la formation des méthodes pratiques, l'analyse psychologique avait paru aboutir à des résultats clairs et féconds. Mais dès qu'il avait fallu passer des combinaisons psychologiques de l'esprit à l'unité logique du contenu de la pensée, elle s'était montrée incapable de continuité et de rigueur. Dès lors il devenait indispensable de se demander si l'objectivité de la mathématique et de toute science en général est compatible avec une explication purement psychologique de la pensée logique.

Dès le début de ses « *Logische Untersuchungen* » (*Erster Theil* : *Prolegomena zur reinen Logik*, 1900), Husserl pose en ces termes les questions controversées sur l'objet, la nature et les procédés de la Logique : La Logique est-elle une discipline théorique ou un art pratique? Est-elle une science indépendante des autres sciences, en particulier de la psychologie ou de la métaphysique? Est-elle une discipline qui n'a affaire qu'à la simple forme de la connaissance, sans souci de ce qui en est la matière? A-t-elle le caractère d'une

discipline démonstrative *a priori*, ou bien celui d'une discipline empirique et inductive? Il y a entre ces questions diverses une solidarité telle que quiconque résout l'une d'elles dans un sens, décide par là même du sens dans lequel il doit résoudre les autres.

Pour justifier le sens dans lequel il les résout quant à lui, Husserl relève surtout le caractère systématique de la science, qui ne se borne pas à accumuler des connaissances isolées, mais qui ne transforme des connaissances en vérités que tout autant qu'elle les lie par des raisons susceptibles de constituer une unité théorique ; ni la suite des raisons n'est arbitraire, ni la valeur des raisons n'est spéciale à l'objet qu'elles comprennent. Ce sont là des caractères qui ne nous frappent plus autant qu'ils le devraient, parce que notre pratique journalière de la science les enveloppe, mais qui n'en représentent pas moins les conditions constitutives de la science. Il doit y avoir, pour déterminer ces conditions, pour expliquer la possibilité de la la science en général, une science d'une certaine sorte, qui soit une doctrine de la science, une *Wissenschaftslehre*. Et cette doctrine de la science ne peut en un sens être que normative : car pour savoir si une science est vraiment une science, si une méthode est vraiment une méthode, il faut les comparer l'une et l'autre à la fin qu'elles doivent réaliser. Or c'est à la Logique qu'il appartient d'exposer ce qui constitue l'idée de la science. Cependant l'expression de « normative » ne caractérise qu'imparfaitement la Logique et peut même contribuer à en altérer la notion; car elle peut laisser entendre que, posant naturellement des règles, la Logique est un art pratique qui se suffit comme tel. Or des propositions normatives ne sont véritablement justifiées que si elles se fondent sur des propositions théoriques dont elles sont comme des applications à certains objets : les lois de la Logique, idéales si l'on veut, n'en ont pas moins une réalité et une valeur indépendantes de toute application aux choses.

Mais les propositions théoriques fondamentales sur lesquelles repose la Logique conçue comme discipline normative, ne peuvent-elles et ne doivent-elles pas être fournies par la psychologie? C'est à l'examen de cette question que Husserl consacre la plus grande part de ses *prolégomènes à la logique pure*; et non seulement il combat le psychologisme qui se donne ouvertement comme tel; mais encore il s'applique à dépister le psychologisme modeste ou honteux qui se réfugie dans les parties obscures des doctrines; il a incontestable-

ment le flair subtil et l'attaque vigoureuse; et l'on dirait bien que certains des coups qu'il porte sont décisifs.

Voici d'abord, telles que Husserl nous les présente, la thèse et l'argumentation des psychologistes : La Logique n'est qu'une section particulière ou une dépendance de la psychologie. De quoi en effet s'occupe-t-elle? De concepts, de jugements, de raisonnements, de déductions, d'inductions, de classifications, toutes choses qui appartiennent à la vie mentale et qui sont seulement mises à part en vue de certaines fins particulières qu'elles permettent d'atteindre. D'ailleurs, à supposer qu'on veuille leur faire une situation privilégiée, la psychologie saura bien les reprendre : car comment lui dérober l'analyse des caractères tels que affirmation ou négation, vérité ou fausseté, qui accompagnent l'accomplissement des opérations logiques? En vain insistera-t-on, suivant une distinction assez commune à laquelle la philosophie de Kant et celle de Herbart ont communiqué une nouvelle autorité, entre la pensée telle qu'elle est, objet de la psychologie, et la pensée telle qu'elle doit être, objet de la logique. La pensée telle qu'elle doit être est un cas particulier de la pensée telle qu'elle est. Il appartient à la psychologie d'établir les lois naturelles de la pensée, les lois de tous les jugements, qu'ils soient vrais ou faux; la vérité, c'est-à-dire le caractère normal de certains de ces jugements, ne les met point en dehors des recherches qui doivent comprendre tous les jugements; et quant aux règles qu'il faut suivre pour bien juger, elles ne sont que les règles qu'il faut suivre en effet pour penser de telle sorte que les dispositions et la nature propre de la pensée l'exigent; elles sont donc identiques, ainsi que le dit Lipps, avec les lois naturelles de la pensée même. Si la logique n'est point la physique de la pensée, elles n'est rien du tout. On dira peut-être qu'elle doit être, non la physique, mais l'éthique de la pensée, en relevant ce que l'expression « lois de la pensée » a d'équivoque, en observant que, d'un côté, il s'agit des lois selon lesquelles se produisent et se succèdent les opérations intellectuelles, tandis que, de l'autre, il s'agit des lois qui définissent le rapport de ces opérations à la vérité; et l'on prétendra que la recherche très légitime des lois dans le premier sens laisse intact le droit à la recherche des lois dans le second sens. A cela il est aisé de répondre que d'une certaine manière la logique a en effet un tout autre objet que la psychologie; elle est une technologie de la connaissance; mais comment traiter de liaisons idéales des concepts et des jugements

sans en connaitre l'enchaînement naturel et le mode naturel d'apparition? Ces liaisons idéales ne sont au surplus que des moyens pour investir notre pensée d'un caractère d'évidence, qui lui-même est déterminé, suivant la causalité naturelle, par certains antécédents. Une éthique qui ne s'appuierait pas sur une physique ne serait qu'une chimère.

Le psychologisme apparaît donc en fort bonne posture, et il faut avouer, nous dit Husserl, que ses adversaires ne lui ont pas toujours disputé avec une suffisante vigueur ses apparents avantages. Pourtant, à ne prendre déjà qu'en gros l'argumentation qui vient d'être reproduite, si elle était juste dans le fond, elle prouverait uniquement l'utilité ou la nécessité d'une collaboration de la psychologie à la logique; elle ne démontrerait pas que la psychologie dût fournir à la logique ses principes essentiels. Elle invoque des raisons trop vagues pour avoir le droit d'exclure toute autre discipline qui pourrait prétendre, avec des titres tout aussi sérieux, fonder directement ou indirectement la logique.

Au reste la psychologie ne pourrait donner à la logique que ce qu'elle a, et ce qu'elle a est fort loin d'égaler, pour ce qui est de la logique, ce que la logique possède. Il y a une discordance frappante entre l'indétermination ou l'inexactitude des lois psychologiques et l'exactitude ou la rigueur des principes logiques, des lois qui gouvernent le syllogisme et les diverses espèces de raisonnements, même les raisonnements en matière probable, dès que la probabilité en est mathématiquement comprise. A supposer que l'on voulût ou que l'on pût rendre les lois psychologiques plus exactes qu'elles ne le sont, on ne saurait oublier malgré tout que ces lois, établies, comme toutes les lois naturelles, par voie d'expérience et d'induction, ne sont pas apodictiquement certaines, et qu'elles n'autorisent guère, pour les prévisions de l'avenir, que des conjectures raisonnables. Or des lois logiques, telles que, par exemple, le principe de contradiction, énoncent des affirmations catégoriques absolument certaines. Nous ne nous bornons pas à présumer que de deux contradictoires, l'une est vraie, l'autre est fausse. Nous en sommes sûrs, sans restriction et sans condition. Et ainsi, au reste, des propositions mathématiques pures.

Mais allons plus loin. Mesurer la pensée à ses lois logiques, ce n'est pas avoir à la traiter comme si ces lois logiques étaient des lois naturelles, destinées à en expliquer la formation et le développe-

ment. On confond trop aisément les lois logiques avec les opérations des jugements dans lesquelles elles se manifestent, alors qu'elles servent plutôt à constituer le contenu de ces jugements. Et de ce que les actions de juger, comme telles, dépendent de circonstances soumises à la loi de causalité, on conclut que le fond même des jugements est déterminé en vertu de cette loi. Mais il y a lieu de remarquer que la légalité logique garde son caractère irréductible, qu'elle ne se résout pas, comme la causalité naturelle, dans une suite de termes qui s'appellent et se succèdent. Aucune loi logique n'implique des faits comme matière; aucune loi logique n'est en elle-même une loi pour des faits. L'élément de vérité qui entre dans les sciences d'expérience n'est en lui-même qu'une possibilité idéale, seulement *cum fundamento in re*. Mais rigoureusement il serait absurde de considérer la vérité comme un fait, comme quelque chose de déterminé dans le temps. Sans doute une vérité peut signifier qu'une chose est, qu'un état est donné, qu'une succession d'états se produit; mais la vérité même est en dehors de tout temps; si l'on la liait aux faits de telle sorte qu'elle apparût ou disparût avec eux, nous aboutirions à cette idée de la loi qui naît et meurt en quelque sorte d'après une loi : absurdité manifeste.

Voyons le psychologisme à l'œuvre. Stuart-Mill, voulant expliquer le principe de contradiction, en trouve le fondement dans ce fait, que croire et ne pas croire sont deux états d'esprit différents qui s'excluent l'un l'autre, que pour nous la lumière et l'obscurité, le bruit et le silence, la succession et la simultanéité sont choses telles que lorsque l'une d'elles est présente, l'autre est absente. Voilà le fait fréquent, dont le principe de contradiction serait tout simplement l'expression généralisée. Mais déjà Stuart-Mill fait subir au sens du principe une altération grave : à l'impossibilité que deux contradictoires soient vraies il substitue l'incompatibilité des actions de juger qui leur correspondent, et il aboutit pour son compte à l'énonciation suivante : Deux actes de croyance contradictoirement opposés ne peuvent coexister, — énonciation vague, et qui témoigne bien à quel point ce subtil penseur, quand il essaie de défendre ses principes empiriques, voit se dissiper tout son génie. Dans quels cas en effet deux actes de croyance opposés ne peuvent-ils pas coexister? Dira-t-on qu'ils ne le peuvent pas au même moment, dans le même individu ou dans la même conscience? Mais sur quoi se fonde une telle assertion? N'y a-t-il pas des états plus ou moins pathologiques,

états concevables et sans doute même réels, dans lesquels un homme croit percevoir et tient pour vraies deux choses opposées? Répliquera-t-on qu'il s'agit de l'homme à l'état normal ou de l'homme en tant qu'homme? Mais l'« état normal », le « jugement sain », l'« homme en tant qu'homme » sont des termes à définir, et dont la définition, pour l'approprier à l'usage que l'on en veut faire ici, supposerait précisément les principes logiques. — Le même genre d'argument vaudrait contre les interprétations psychologiques que l'on tente du raisonnement et du syllogisme.

Voyons le psychologisme dans ses conséquences. Ces conséquences peuvent se résumer en une : le scepticisme. Le scepticisme porte sur les conditions de la possibilité d'une théorie en général, conditions qui sont de deux sortes : d'un côté la faculté de distinguer entre les jugements aveugles et les jugements évidents, condition noétique; de l'autre, la possession d'éléments capables de constituer une unité théorique en général, condition proprement logique. Le scepticisme ainsi entendu, qu'il ne faut pas confondre avec le scepticisme métaphysique qui prononce l'impossibilité de connaître les choses en soi, est insoutenable. Il n'y a pas lieu d'insister beaucoup sur le scepticisme qui allègue simplement l'inévitable rapport de toute affirmation au sujet individuel; il faut considérer avec plus d'attention cette forme de relativisme qui rapporte l'affirmation à l'espèce humaine, le relativisme anthropologique. Ce relativisme-là, on le retrouve à des degrés divers chez des logiciens contemporains, plus atténué peut-être, quoique très réel, chez Sigwart, plus radical chez Benno Erdmann. Or, dans ses différentes expressions, il n'en est pas moins incompatible avec une notion précise de la vérité. Car il permet de supposer que ce qui est vrai pour l'espèce humaine pourrait ne pas être vrai pour une autre espèce d'êtres intelligents. Or jusque dans cette thèse est enveloppée, hors de la considération d'une diversité d'espèces d'êtres intelligents, l'affirmation d'une vérité.

En somme, le psychologisme s'appuie sur trois préjugés illégitimes :

1° Des prescriptions destinées à régler une part de la vie psychique ne peuvent être fondées que psychologiquement. — A quoi il faut répondre que des lois dont dérive l'unité théorique de toute science ne peuvent relever d'une science de faits, qu'il y a d'ailleurs une différence essentielle entre des lois logiques pures et des règles

techniques de l'intelligence proprement humaine. C'est la différence qu'oublient des logiciens du genre d'un Stuart-Mill ou d'un Sigwart quand ils envisagent la science sous son aspect subjectif plutôt que sous son aspect objectif; ils insistent exclusivement sur les problèmes méthodologiques.

2° La logique traite des représentations, des concepts, des jugements, des raisonnements, des démonstrations. Or ce sont là des phénomènes ou des opérations psychologiques : comment donc les propositions qui s'y rapportent ne seraient-elles pas psychologiques, elles aussi? — Si cet argument avait une valeur quelconque, il devrait conduire à faire de toute science, même de la mathématique, une partie de la psychologie : car l'on ne se représente pas des nombres sans compter, on n'obtient pas des sommes sans additionner ni des produits sans multiplier. Toutes les opérations mathématiques sont liées incontestablement à des actes psychiques. Mais les objets des mathématiques, auxquels peuvent s'assimiler les objets de la logique pure, n'en restent pas moins des objets idéaux qui ne sont en rien donnés. La logique d'aujourd'hui confond trop facilement la série psychologique des faits de connaissance dans lesquels la science se réalise avec l'enchaînement logique des choses qui constitue spécifiquement la science.

3° Toute vérité consiste dans un jugement; et nous ne tenons un jugement pour vrai que s'il est évident. Or l'évidence est un état psychique, un sentiment dont on peut déterminer, selon des relations causales, les antécédents psychiques. — Husserl ne conteste pas que ce caractère psychique d'évidence n'appartienne aux jugements vrais; mais il conteste que ce caractère en constitue le fond. Le jugement évident dépend de deux sortes de conditions : d'abord de conditions psychologiques, telles que l'attention, la concentration de l'intérêt, la force d'esprit; ensuite et essentiellement de conditions idéales qui valent pour toute conscience possible, et par suite pour notre conscience.

Ces préjugés dissipés, toute la force apparente du psychologisme s'évanouit.

Les arguments qui servent à refuter le psychologisme atteignent également une conception toute voisine, la conception d'Avenarius et de Mach, qui explique les idées directrices et les règles de la science par le principe de la moindre action ou de l'économie de la pensée. Les étroites affinités de cette conception avec le psycho-

logisme apparaissent très manifestement dans la Psychologie de Cornelius. Selon cette conception, la science est avant tout une adaptation, et les formules les plus abstraites dont elle se sert ne sont que des moyens de figurer et d'interpréter l'expérience avec la moindre dépense. — Husserl ne se défend pas d'admettre la vérité partielle de cette conception téléologique; il reconnaît la lumière qu'elle peut répandre sur la nature et le sens de l'évolution humaine; bien mieux, il lui accorde une grande valeur explicative, insuffisamment développée par Mach, pour ce qui est de la découverte et de la mise en œuvre des procédés spéciaux, des méthodes, de la technique de la science; mais la confusion et l'erreur commencent dès que l'on veut transférer ce mode d'explication aux lois de la logique pure; car la question n'est pas de savoir comment naît l'expérience, l'expérience naïve ou scientifique, mais quel contenu elle doit avoir pour être une expérience objectivement valable. En ce sens, ce qui nous intéresse, ce n'est pas le devenir de notre représentation du monde, c'est le droit en vertu duquel telle représentation du monde, fournie par la science, l'emporte sur toute autre. Et quant à l'œuvre de simplification ou d'économie qu'accomplit la science, il faut la prendre, non pour la condition, mais pour l'effet de la rationalité de la pensée logique. C'est parce que la pensée logique pose un idéal de compréhension déductive que nous pouvons interpréter tout effort qui va dans cette direction comme un effort pour simplifier et pour économiser; mais sans cet idéal même, quoi de plus vague que le principe de l'économie? Les tentatives d'Avenarius et de Mach reposent sur un ὕστερον πρότερον.

Mais après toutes ces critiques, qu'enferme donc l'idée de la Logique pure telle que Husserl l'entend? Nous avons dit au début que la science est essentiellement système, unité théorique de connaissances vraies. Qu'est-ce qui détermine ce système, cette unité théorique? C'est l'unité des lois rationnelles, unité qui provient, soit d'un principe fondamental unique, soit d'une liaison de principes homogènes. Aux exigences de la science idéale satisfont les sciences dites improprement abstraites, et qui tiennent en effet leur unité, non pas de l'unité de leur matière ou de leur objet, mais de l'unité de leurs procédés d'explication : ces sciences, on les appellerait plutôt nomologiques; l'unité dont se réclament les sciences dites concrètes, et qui leur vient de ce qu'elles s'appliquent aux mêmes objets particuliers ou au même genre empirique d'objets,

n'est point une unité essentielle. Les sciences nomologiques sont les sciences fondamentales, et c'est à elles que tentent de se rattacher les sciences concrètes dès qu'elles prétendent à plus de rigueur. Ce n'est pas au reste décider par là de la valeur respective des deux sortes de sciences. L'intérêt théorique n'est pas le seul que l'on doive considérer. Il y a des intérêts esthétiques, moraux, pratiques, qui peuvent et doivent entrer en ligne de compte. Mais ce qu'il est juste de soutenir, c'est que, là ou l'intérêt théorique prime tout, le fait particulier et la liaison empirique n'ont aucune valeur, ou plutôt n'ont de valeur que comme point de départ pour l'élaboration d'une théorie générale.

Le problème essentiel de la Logique, c'est donc le problème concernant les conditions de la possibilité de la science en général, de la possibilité de la théorie et de l'unité déductive. Il s'agit d'abord de définir les concepts primitifs qui font l'enchaînement de la connaissance : ces concepts sont naturellement les concepts des formes de liaisons élémentaires, grâce auxquelles est possible l'unité déductive des propositions, par exemple, la liaison conjonctive, disjonctive, hypothétique, qui fait passer de certaines propositions à des propositions nouvelles; en outre les formes de liaisons des éléments significatifs des propositions simples, et ceci conduit a étudier les diverses formes de sujet, de prédicat, etc. Il y a des lois définies pour les complications progressives par lesquelles une pluralité illimitée de formes nouvelles sort des formes primitives, et ces lois rentrent naturellement dans le cercle d'études que nous traçons. En rapport avec les concepts qui sont les catégories de la signification, il y a des concepts qui sont les catégories objectives formelles, concepts d'objet, d'unité, de pluralité, de rapport, de liaison, etc... Dans tous les cas, ce sont toujours des concepts indépendants de toute matière particulière de connaissance; ce sont des concepts que l'on obtient par la réflexion sur la fonction de la pensée. Il faut en déterminer l'origine, non pas, bien entendu, l'origine psychologique, mais l'origine logique; c'est à dire qu'il s'agit d'en savoir le sens et d'en marquer la signification distinctive. Et quand on n'a pas affaire à des concepts simples, il y a lieu de retrouver le sens des concepts élémentaires qui les composent, ainsi que les concepts de leurs modes de liaison formelle. — Un second groupe de problèmes concerne l'établissement des lois qui ont leur principe dans les catégories dont nous venons de parler, et qui ont trait, non

plus à leur complication, mais à la valeur objective des unités théoriques fondées sur elles : ces lois constituent à leur tour des théories, théorie des raisonnements, dont fait partie la syllogistique, théorie pure des nombres, etc... — Un troisième ordre de recherches aurait pour but la théorie des diverses formes possibles de théories ; il y a un ordre de procédés définis, d'après lequel nous construisons les formes possibles, nous produisons leur enchainement régulier et nous les convertissons les unes dans les autres en variant leurs facteurs essentiels. La mathématique formelle, en ce qu'elle a de plus universel, nous fournit un type partiel de ce que cette recherche devrait réaliser. Au surplus, le développement de la théorie logique nous fait de divers côtés pénétrer dans la mathématique pure : les théories du raisonnement, du syllogisme, ne sont-elles pas revendiquées par les mathématiciens? Il n'y aurait lieu de protester contre ce fait que si l'on avait appris la mathématique uniquement chez Euclide, que si, méconnaissant le développement de la mathématique moderne, on prétendait toujours exclure de la mathématique tout ce qui n'est pas nombre et quantité. Reste cependant une différence entre le mathématicien et le philosophe. Le mathématicien n'est pas à la vérité un théoricien pur; c'est un constructeur qui, tout en ne visant qu'à des suites de raisons formelles, édifie la théorie comme un ouvrage d'art. Il y a donc une autre œuvre à élever, la théorie des théories, et cette œuvre revient au philosophe.

Mais cet étroit rapprochement de la logique et de la mathématique ne va-t-il pas exclure du domaine de la logique les sciences de fait qui s'établissent par l'expérience? Oui et non. Dans ces sciences, la théorie est simplement supposée; elle se développe d'après des lois qui pour la pensée sont, non pas certaines, mais simplement probables. Seulement la probabilité a ses lois qu'une logique complète doit comprendre.

Il faut se borner ici à exposer dans sa généralité l'idée que Husserl se fait de la Logique pure. Ce n'est pas que lui se soit arrêté là, bien qu'à vrai dire il n'ait pas directement et méthodiquement constitué l'œuvre dont il a avec autant d'énergie que de subtilité défini le sens. Aux *Prolégomènes*, qui ont été le principal objet de cette exposition, il a ajouté dans une seconde partie de son ouvrage des études touchant la phénoménologie et la théorie de la connaissance (1901). Et certes c'est dans le détail, souvent très

abstrait et compliqué, de ces études qu'il faudrait entrer pour saisir, en ce qu'elle a de plus propre, la direction de la pensée de Husserl : les limites aussi bien que le caractère de cette exposition ne permettent pas, aujourd'hui, un tel effort. Disons cependant en quelques mots ce que Husserl entend par la phénoménologie : elle est une description et une analyse de ces événements qui sont la représentation, le jugement, la connaissance; elle doit occuper un domaine neutre entre la psychologie, qui vise l'explication causale et génétique de ces événements, et la logique pure, qui s'occupe des lois idéales; mais elle s'applique surtout à suivre et à analyser les opérations qui permettent à ces lois d'être posées.

Mais voici où se marque bien la tendance de Husserl dans la constitution de cette phénoménologie. C'est sans doute sous l'influence de « psychologistes », de Hume, de Stuart Mill, de Brentano qu'il en a conçu l'idée; mais s'il a eu par là le souci de mettre à la base de son rationalisme une sorte de positivisme, il n'en a pas moins conçu la phénoménologie, telle qu'il l'a pratiquée, dans le sens des exigences de la logique pure. Il ne cherche pas en effet à décrire des faits empiriques, tels qu'en pourrait comprendre une psychologie humaine ou animale; il cherche à atteindre l'*essence* de certaines opérations de conscience, les nécessités idéales qui sont inhérentes à la perception, à l'imagination, à l'acte de signifier ou de juger. Il s'applique à démêler dans ces événements, dans la représentation par exemple, les *actes* en vertu desquels quelque chose est posé dans la conscience, et d'autre part l'*intention*, au sens scolastique du terme, par laquelle ces positions se réalisent, se singularisent dans des états particuliers. La primauté des élements abstraits sur les éléments concrets qui les figurent : tel est donc l'esprit des analyses phénoménologiques de Husserl, et il faut convenir qu'il en a été parfois heureusement inspiré, par exemple, dans la critique très serrée qu'il a faite du nominalisme moderne, des théories de Berkeley et de Hume sur les idées générales abstraites. Mais on peut se demander parfois avec inquiétude si cette phénoménologie n'est pas portée à violer la neutralité promise, si, légitime sans doute dans son principe, elle ne tend pas ça et là à se substituer à la psychologie même, de telle sorte qu'elle aspirerait, suivant une observation de Wundt[1], après avoir exclu le

1. Wundt, *Kleine Schriften*, I, p. 580.

psychologisme de la logique, à l'exclure de la psychologie.

Là serait évidemment le vice le plus radical, s'il était plus que dans des formules accidentelles, de l'idée de la logique pure et de la phénoménologie qui s'y rattache. Car par là serait compromise la conception très juste de l'indépendance de la logique à l'égard de la psychologie, conception qui ne peut être sauvegardée que si l'on rend à la psychologie son indépendance à l'égard de tout intellectualisme et de tout logicisme. Contre les notions utilitaires, pratiques, téléologiques de la connaissance, contre ces notions que le pragmatisme récent a recueillies et rendues plus diffuses, une doctrine comme celle de Husserl a le mérite de redresser l'esprit dans sa fonction essentiellement théorique, essentiellement régulatrice, de restituer le droit des significations logiques, précises et rigides, si arbitrairement ramenées à des approximations, si arbitrairement rendues fluides pour pouvoir mieux convenir à l'indétermination de certaines façons de penser. Reste à savoir si la logique pure, telle que l'entend Husserl, par excès de rigidité formelle, par abus de l'esprit mathématique, ne risque pas de livrer le monde donné, le monde de la science positive, à l'indétermination du sub-logique, si elle est capable de relier, autrement que par des compromissions et des artifices, la pensée à l'expérience. Il faudrait pour en juger que l'étude de son œuvre fût plus complète, comme aussi l'œuvre de Husserl même.

VICTOR DELBOS.

LA FORME MODERNE

DU PROBLÈME DES UNIVERSAUX

C'est un principe admis on peut dire par l'universalité des savants contemporains que la science n'a point à se préoccuper de l'essence des choses ni des questions d'origine. Il est certain en effet que les origines quant au temps et quant à l'espace sont inaccessibles. Les essences le sont également, mais d'autre manière et pour d'autres raisons. Le principe n'est donc pas faux, mais on en abuse, et c'est précisément cet abus qui constitue le positivisme. Il ne sera pas inutile, par conséquent, d'en étudier le véritable sens, la valeur et la portée. Nous nous occuperons uniquement ici de la question des essences.

Suivant la philosophie des anciens l'idée est un pur idéal, qui n'a pas d'existence dans la nature, mais qui fait l'être des choses de la nature parce qu'il en est le principe d'intelligibilité et de vérité. Les choses sont à aspects multiples, et sous chacun de leurs aspects elles sont l'expression, ou, si l'on aime mieux, la réalisation imparfaite de quelque idée. Une équerre est une réalisation imparfaite de l'idée du triangle et de l'idée du bois; Socrate, une réalisation imparfaite de l'idée de l'homme; et c'est l'idée du triangle qui fait l'équerre intelligible en tant que triangle, l'idée de l'homme qui fait Socrate intelligible en tant qu'homme.

On n'a plus beaucoup à notre époque l'habitude de considérer les choses de ce biais, et l'on ne songe guère à mettre l'intelligibilité des phénomènes dans des prototypes que trop souvent d'ailleurs les philosophes ont eu le tort de présenter comme éternels et immuables, hypothèse qu'a détruite la science moderne en s'assurant de la mobilité des espèces. L'essence des choses ne nous intéresse plus. Ce détachement serait fort admissible si par ce mot *l'essence* il fallait entendre quelque chose de mystérieux et d'entièrement étranger à notre expérience. Il est certain du reste que chez Platon

les idées ont un peu ce caractère, ce qui ne veut pas dire qu'il en fasse des mystères puisqu'il reconnaît que, si on ne les perçoit pas, on les pense, et que même les choses sensibles en éveillent la pensée en nous. Mais Aristote les a fait descendre du ciel sur la terre, et sous le nom de *formes* il leur a donné place dans le monde des phénomènes. L'objet sensible chez lui n'est pas une matière à qui sa forme serait extérieure. Il est à la fois matière et forme, les deux se pénétrant, vivant l'une dans l'autre, l'une par l'autre; de sorte que les sens nous les donnent toutes deux ensemble dans leur indissoluble union. Il suit de là que l'essence des phénomènes n'est rien de plus et rien d'autre que les phénomènes eux-mêmes, abstraction faite de leurs déterminations quantitatives : l'essence des phénomènes électriques c'est l'électricité, celle des phénomènes lumineux, la lumière, et ainsi du reste. N'importe : même phénoménalisées de la sorte, les essences sont exclues du domaine de la science. On prétend renoncer à la connaissance des phénomènes eux-mêmes pour s'en tenir à celle de leurs rapports. « Nul élève, écrit par exemple M. G. Sorel, ne demande aujourd'hui à ses professeurs de physique de lui dire ce qu'est l'électricité et en quoi consistent les propriétés fondamentales de la matière, car les lois et les calculs fondés sur ces lois suffisent à satisfaire notre désir[1]. » Ce que c'est que l'électricité, ce que c'est que la lumière, le physicien pense l'ignorer absolument, et il ne cherche pas à le savoir. Ce qui seul l'intéresse c'est la façon dont se comportent les phénomènes de l'un et de l'autre genre. Il a enserré dans ses calculs les lois qui président aux variations de ces phénomènes : de leur essence il n'a cure. Reste à savoir si ce mode d'intellection des choses est suffisant, et même s'il est réel.

Pour le mathématicien, les mathématiques se suffisent à elles-mêmes, elles sont l'objet de la science. Pour le physicien elles ne sont plus un objet mais seulement une méthode; elles ont des applications dont elles ne se séparent plus. Il est cependant une manière de comprendre la physique qui la réduirait aux mathématiques pures, c'est celle qui consiste à considérer les choses de la nature comme des données brutes, qu'on peut, qu'on doit même négliger en raison de leur inintelligibilité, pour ne s'attacher qu'aux relations qu'elles ont entre elles, et aux variations quantitatives que

1. *Revue de Métaphysique*, septembre 1910, p. 585.

ces variations présentent. Cela pourrait aller si nous n'avions point de sens, c'est-à-dire si les phénomènes ne présentaient que des quantités et point de qualités. Mais ce n'est pas ce qui a lieu. Il y a dans les phénomènes des rapports et des variations de rapports, mais il y a autre chose aussi, et cet autre chose ne peut être mis à part des rapports parce qu'il est justement ce qui fait des phénomènes des réalités existantes et non plus des idées pures. Dire, par conséquent : je considère les rapports et ne veux rien voir au delà, c'est mettre hors de la science tout le réel des choses, tous les phénomènes, toute la nature : comme si la science pouvait avoir une autre raison d'être que de nous faire connaître la nature et comprendre ce qui existe! L'intelligence par là joue à la surface des choses sans y entrer jamais : science abstraite, connaissance vide; pensée nue, point de pensée. Il y a un réalisme un peu naïf, celui qui consiste à supposer des choses subsistant en soi, dans un temps et dans un espace absolus en dehors de toute conscience, mais susceptibles de se révéler à des consciences, soit telles qu'elles sont en elles-mêmes, soit sous des formes conditionnées en partie par ces consciences. De ce réalisme-là nous ne voulons plus. Nous sommes tous aujourd'hui d'accord avec Berkeley pour le proscrire. Nous ne pouvons admettre que des choses représentées; mais il nous faut des *choses*, c'est-à-dire, en définitive, un élément sensible dans la nature. Descartes, par son mécanisme, avait exclu les choses pour s'en tenir aux idées pures. La science contemporaine, qui cependant a rejeté le mécanisme cartésien, paraît tendre de plus en plus vers un idéalisme aussi exclusif des choses que l'est celui de Descartes lorsqu'elle se renferme dans la considération des rapports, non seulement sans vouloir rien voir au delà — ce qui est tout à fait son droit, — mais encore en niant qu'il puisse y avoir au delà rien de connaissable. Il faut cependant maintenir les choses en face d'elle, et lui signaler l'erreur de sa prétention à tout dévorer.

L'une des raisons principales pour lesquelles la science s'est ainsi désintéressée des choses c'est que la considération des seuls rapports nous donne le moyen de reconnaître les conditions dans lesquelles les phénomènes se produisent, et par là de prévoir avec certitude, souvent même de provoquer leur apparition, ce qui peut nous suffire, dit-on. — Sans doute cela suffit si l'on n'a en vue que l'utilité pratique; mais les vrais savants ne l'entendent pas ainsi. Le mathématicien fait des mathématiques pour les mathématiques;

l'astronome étudie le ciel pour le connaître sans se demander si la connaissance qu'il en prend pourra jamais servir à quelque chose. Le biologiste fait de même : il sait que la médecine pourra probablement un jour tirer parti de ses découvertes, mais lui-même n'est pas médecin, et dans l'étude qu'il fait des phénomènes de la vie la considération des intérêts de la médecine n'entre pour rien. Tous sont mus par une curiosité désintéressée. Le physicien seul aurait-il, avec le chimiste, le triste privilège de ne chercher dans l'étude des phénomènes que les moyens de s'en rendre maître, et par conséquent de ne s'intéresser qu'aux relations qu'ils ont entre eux, sans se demander jamais ce qu'ils sont en eux-mêmes? Ce serait incompréhensible, et de fait cela n'est pas. Comme le mathématicien, l'astronome et le biologiste, le physicien veut savoir pour savoir. Et que peut-il désirer savoir? Son principal procédé d'investigation est le calcul; mais son calcul ne l'intéresse pas par lui-même. Ce n'est qu'un instrument qu'il tient du mathématicien, et dont il use pour des fins qui n'ont rien de mathématique. Dès lors quel peut être l'objet de sa curiosité scientifique sinon les phénomènes qu'il traite, phénomènes de lumière, de chaleur, d'électricité, considérés indépendamment de leurs déterminations quantitatives, c'est-à-dire la lumière, la chaleur, l'électricité mêmes? Toute découverte qu'il fait dans ces diverses branches de la science lui apprend donc quelque chose sur la lumière, la chaleur, l'électricité, ou bien sa science est vaine et vide. Et le biologiste qui, lui aussi, prétend ignorer entièrement la vie, en acquiert, pour les mêmes raisons, une connaissance croissante, à mesure qu'il avance dans l'étude des phénomènes vitaux; à moins qu'il ne considère dans les corps organisés que les propriétés de la matière brute, auquel cas il n'est plus biologiste, mais physicien ou chimiste, de même que le physicien qui ne veut voir dans les phénomènes physiques que des rapports quantitatifs est mathématicien et non pas physicien. Ainsi la spécificité des sciences, qui fait les sciences les plus concrètes irréductibles aux plus abstraites, et pourtant ayant besoin de s'appuyer sur ces dernières, ainsi que l'avait vu avec profondeur Aug. Comte, cette spécificité suppose pour chaque science un objet qui lui est propre, et qui nécessairement est une essence, puisqu'une essence n'est rien autre chose qu'un objet toujours imparfaitement connu, et dont il nous faut renoncer à obtenir jamais une connaissance exhaustive et adéquate.

On se demandera du reste comment, considérant à bon droit la connaissance des lois comme l'objet principal auquel doivent tendre ses efforts, le savant peut négliger les essences, soit comme inconnaissables, soit comme inutiles à connaître. Que sont les lois en définitive sinon des généralités? Il est inutile de chercher au-dessous ou au-delà des phénomènes d'un certain ordre la loi qui les régit, d'autant plus que rien ne serait moins *positif* et *scientifique* qu'une conception pareille. Cette loi est donc tout entière dans les phénomènes mêmes, et, puisqu'elle est dans tous, il faut bien qu'elle soit ce qu'ils ont de commun, c'est-à-dire qu'elle est en eux un caractère général. Mais les essences sont dans le même cas : l'essence du triangle ou la *triangularité* est dans tous les triangles, l'essence de l'homme ou *l'humanité* est dans tous les hommes, puisque nous sommes convenus de ne jamais chercher les essences en dehors des phénomènes. Les essences aussi sont donc des généralités. Qui nous expliquera comment, le premier genre de généralités étant connaissable, le second pourrait ne pas l'être? La généralité est-elle de deux modes, de deux formes? Rien n'autorise à le penser, et le contraire est presque une évidence. Rejettera-t-on toutes les généralités, lois et essences, pour revenir au pur nominalisme? Ce serait se condamner à chercher l'explication des faits *individuels*, laquelle est impossible et serait vaine, à moins qu'on ne pût se flatter d'établir un jour la fameuse équation de Laplace et de Dubois-Reymond, qui nous ferait connaître avec certitude et dans le dernier détail « qui était le Masque de fer et comment périt le Président » : en tout cas il est trop clair que la science ne marche nullement dans cette voie. Mais, si l'on garde les lois, comment rejettera-t-on les essences? D'autant plus que, par le caractère commun qu'elles ont d'être des généralités, les essences sont des lois et les lois sont des essences. De plus il semble bien que *Pierre est homme*, et *cette équerre est triangle*, sont des vérités aussi certaines que n'importe quelle loi de l'hydrostatique ou de la chaleur. Comment dès lors justifier l'intérêt qu'on porte aux lois et le désintéressement qu'on professe à l'égard des essences?

Les lois, dira-t-on peut-être, sont des rapports intelligibles qui règlent l'apparition des phénomènes, les essences ne sont que des mots : on ne peut pas mettre sur le même plan ces deux sortes de généralités. Nous ferons remarquer d'abord que parler ainsi c'est être conceptualiste à l'égard des lois et nominaliste à l'égard des

essences, ce qui est au moins étrange; et que, très certainement, les raisons qu'on pourrait faire valoir pour prouver que les essences ne sont que des mots vaudraient également contre les lois : ensuite, que la proscription des essences, sous prétexte qu'elles n'ont qu'une réalité verbale, ne tend à rien de moins qu'à nous interdire toute qualification de quoi que ce soit. Si *l'humanité* et la *triangularité* sont de vains mots, je ne puis dire d'aucun individu qu'il est homme, d'aucun objet qu'il est triangle. Je perds le droit de dire : ce papier est blanc, et ce corps est chaud. Sans doute il a été dit au sujet des essences beaucoup de sottises, moins cependant qu'on ne l'imagine. Réaliser la chaleur en dehors des corps chauds, et en faire la cause de la sensation qu'on éprouve en touchant ces corps est certainement une absurdité. Mais, cette absurdité écartée, il reste que nos sensations du chaud, du coloré, du sonore, du résistant, diffèrent les unes des autres non pas en degré seulement, mais encore en nature; qu'il y a donc des *natures de sensations* qu'expriment les mots abstraits de chaleur, de couleur, de son, de résistance; que ces natures spécifiques ne sont pas de purs riens puisqu'elles diffèrent les unes des autres; et qu'étant quelque chose, étant même phénoménales et objets d'expérience, elles contraignent l'esprit à s'interroger sur ce qu'elles sont.

Du reste, si les lois sont réelles et susceptibles d'être pensées parce qu'elles sont lois, les essences n'ont rien à leur envier sous ce rapport, car elles sont lois aussi, quoique d'une autre manière. L'Idée, disions-nous plus haut, est un idéal; — il s'agit ici, bien entendu, de l'Idée au sens des anciens, non au sens de Descartes, et c'est au sens des anciens seulement qu'elle est vraiment essence. Mais un idéal est une loi à laquelle les choses, pour être vraiment ce qu'elles prétendent être, doivent se conformer le plus complètement possible, c'est-à-dire une loi de structure. On dira peut-être que les choses sont ce qu'elles sont, et qu'elles n'ont aucun devoir d'être telles ou telles. Ceci revient à nier la réalité et la stabilité au moins relative des espèces. Tout ce qui est pourra être n'importe quoi; toute généralisation d'une valeur un peu constante deviendra impossible, les ressemblances entre les choses étant devenues des faits de hasard. C'est la négation de toute science et la suppression de tout langage. Et, sans doute, quand nous disons que l'objet blanc *doit* être blanc autant qu'il se peut, ne fût-ce que pour mériter son nom; que l'animal qui va naître d'un couple de chiens *doit* être un chien et

non pas un loup, le mot *devoir* est à entendre en un sens métaphorique, mais il n'en est pas toujours ainsi. Déjà dans les êtres organisés et vivants le caractère normatif de l'Idée se montre avec éclat parce que dans ces êtres il y a une souplesse, une puissance de transformation et d'adaptation qui fait que l'idéal est pour eux, au sens propre du mot, un *devoir être*; de sorte que nous sommes toujours tentés de leur reprocher de n'avoir pas su ou pas voulu s'en rapprocher davantage[1]. Mais il est un cas où la puissance d'action sur soi-même et d'adaptation à une loi idéale atteint le maximum concevable d'intensité, où, par conséquent, l'autorité de l'Idée sur le fait est aussi grande que possible, et même devient absolue; c'est le cas de l'être raisonnable. Les limites dans lesquelles la spontanéité vitale permet au vivant de travailler sur lui-même à une réalisation plus parfaite du type de l'espèce sont toujours fort étroites chez les animaux, même de l'ordre le plus élevé. L'homme, par des soins raisonnés, peut déjà beaucoup plus pour donner à son corps la vigueur et la beauté. Cependant sa puissance d'action sur lui-même reste à cet égard fort médiocre. Les lois de la vie, dans le domaine physique, beaucoup moins rigides chez lui que chez ses frères inférieurs, le sont encore trop pour laisser à son activité réformatrice un champ bien étendu. Mais ces lois s'assouplissent dans

1. C'est à cette notion d'un idéal que se rattachent les jugements de goût et le sentiment de la beauté. En vain Kant a voulu faire de l'idée de la beauté le fruit d'un certain jeu de nos facultés représentatives, en définitive, une illusion : l'idée de la beauté possède une réalité objective comme toutes les idées, non pas la réalité d'une chose existante, évidemment, mais la réalité d'une idée, et c'est celle-là qui est la vraie. La beauté est une idée de même que la force et la santé, et il n'y a aucune raison de la considérer comme appartenant aux êtres mêmes moins réellement que la force et la santé; d'autant plus qu'elle n'est que la manifestation naturelle, quoique parfois trompeuse pour nos yeux, d'un ensemble de qualités physiques supérieures. Ce que donc nous demandons aux êtres vivants, en tant qu'ils ont un corps, c'est d'être beaux. Sans vision intérieure aucune d'un type idéal sur lequel les êtres auraient à se modeler, — non pas que ce type idéal soit une chimère, mais il est tout pour la pensée, rien pour l'imagination, — sans représentation donc de rien autre chose que ce qui existe ou pourrait exister, nous jugeons de la beauté des êtres d'après une conception pure de l'esprit, conception dont la valeur varie avec l'avancement de notre expérience, ainsi qu'on l'a expliqué plus haut, mais qu'il ne faudrait pas supposer vague parce qu'elle est irreprésentable. Cette conception qui, lorsqu'il s'agit des vivants de tout ordre, paraît bien se confondre avec l'idée de l'espèce, a toujours au moins assez de clarté pour que nous ne confondions pas le genre de beauté qu'on peut demander à un cheval avec celui qui convient à un homme; et même il faut qu'elle se prête à des précisions bien grandes, puisque, à la condition d'avoir la formation nécessaire, nous pouvons apprécier avec tant de finesse la valeur esthétique d'un corps de cheval ou d'un corps d'homme.

la région supérieure de l'activité réfléchie. Là, nous ne pouvons pas tout sans doute, mais nous pouvons beaucoup. Le poids de la matière, sans cesser de se faire sentir, s'est fort allégé. Une volonté libre, un esprit capable de réflexion nous mettent en état de réduire de plus en plus les résistances de la nature. Et, parce que nous avons le *pouvoir* de toujours mieux faire, nous avons le *devoir* de travailler sans relâche à la réalisation de notre idéal, tout inaccessible qu'il est. Pour l'homme donc le mot devoir prend son sens plein et littéral : il y a dans sa nature un être pour qui l'idéal est une loi vraiment impérative.

La loi morale est une loi, mais une loi de la nature. Il serait incompréhensible que, tout dans la nature ayant sa loi, les actions humaines seules n'eussent pas la leur. Le devoir être n'est pas nécessairement moral. Il ne l'est pas dans le triangle par exemple, mais il le devient dans l'être raisonnable. Le devoir c'est la loi de la nature à son point culminant, où la nature s'achèverait si elle pouvait s'achever, loi au parfait accomplissement de laquelle la nature tend en dépit de toutes les résistances qu'elle même y oppose; car la seule raison d'être qu'il soit possible d'attribuer à la nature c'est de permettre à l'Absolu de prendre conscience de lui-même, et de se faire d'Idée pure réalité vivante, c'est-à-dire Esprit. La loi morale est une loi de la nature : comment donc nier qu'il y ait dans la nature du devoir être, du moins au sommet des choses, et même, comme conséquence, du haut en bas de l'échelle que forment les choses? Car la loi au sommet des choses implique la loi partout. Il est facile de le comprendre. La loi morale, inséparable de la Raison dont elle émane, ne peut régir, évidemment, un domaine plus étendu que celui de la Raison. Elle est donc limitée à l'homme, en ce qui la constitue essentiellement, à savoir son caractère impératif. Néanmoins elle ne peut, non plus que la Raison, demeurer isolée au sein du système des choses. Son empire n'est rien s'il n'est universel. Voilà pourquoi, sans commander à qui ne peut l'entendre, elle se retrouve partout dans la nature, figurée, symbolisée dans des idéaux dont l'action, seulement normative, ramène à l'unité des pluralités diverses, espèces naturelles ou concepts, et par là achemine à la fois la nature et la pensée vers la fin suprême de toutes choses qui est l'unité universelle. Ainsi la reconnaissance des lois de structure suit nécessairement celle de la Loi morale. Faire régir de la sorte tout l'univers, et la terre et les

cieux, par la Raison et par la Loi morale, c'est-à-dire en définitive par l'homme considéré dans sa nature idéale, a quelque chose qui choquera peut-être; mais qu'y faire? Tout en ce monde est subordonné à la Raison puisqu'il faut que tout soit intelligible; tout est subordonné à la Loi morale puisqu'il faut que la Loi morale puisse se réaliser jusqu'au dernier iota, et qu'en vertu de la connexion universelle sa réalisation exige le concours de la nature entière. L'homme domine tout dans la nature, parce qu'en lui, et en lui seul, réside l'Esprit. L'anthropocentrisme répugne à bien des gens : il n'en est pas moins vrai qu'il s'impose à quiconque croit à la Raison et fait d'elle, non un accident dans la nature, mais le fond dernier des choses et le principe de tout.

Voilà comment les essences sont de vraies lois, et par conséquent tout autre chose que des mots. Elles sont puisqu'elles commandent, beaucoup plus même que les lois physiques qui ne commandent rien, mais qui sont seulement l'expression de ce qui arrive toujours. Il est vrai que leur réalisation dans la nature se fait moins parfaitement que celle des lois physiques, qui d'ailleurs n'est elle-même jamais qu'approximative. La dilatation effective d'un corps, par exemple, sous l'action de la chaleur reste beaucoup plus près de sa loi idéale que la formation physique et morale d'un homme quelque excellent qu'il soit ne l'est de la sienne : simple différence de degré qui ne change rien au fond des choses. Il faut donc que le savant avoue qu'il connaît les essences, ou bien qu'il renonce à dire qu'il connaît les lois scientifiques. Nous venons de voir que les lois de structure, autrement dit les essences, sont nécessaires à la constitution d'un ordre moral dans l'univers. Elles le sont encore, sinon à la science même considérée en soi, du moins à la science quant à la possibilité de son application aux phénomènes. On dit souvent que ce genre de lois n'intéresse pas la science, que les seules lois qui intéressent la science sont celles qui expliquent, et que celles-ci n'expliquent rien. Il est vrai qu'elles n'expliquent pas, mais elles sont les conditions que les choses ont à remplir pour devenir explicables. La science n'est pas une spéculation en l'air sans rapports avec les phénomènes. Sa fonction est au contraire de nous faire comprendre ces phénomènes. Mais pour qu'elle nous en donne l'intelligence encore faut-il qu'ils soient intelligibles. S'ils doivent être intelligibles, c'est en eux-mêmes, non du dehors, puisque, évidemment, rien ne peut conférer l'intelligibilité à ce qui ne la

possède pas en soi et par soi. D'où vient donc aux phénomènes cette intelligibilité intrinsèque sans laquelle ils ne peuvent être objets de science? C'est de la conformité à un type. Le triangle, par exemple, que vous tracez à la craie sur un tableau noir n'est pas véritablement triangle, puisque la notion du triangle comporte des lignes droites, et que les côtés de celui-ci ne sont pas de vraies lignes droites, mais seulement des imitations sensibles, plus ou moins grossières, de la ligne droite idéale et absolue, laquelle seule mérite le nom de ligne droite. La conséquence c'est que les propriétés géométriques du triangle ne se trouveront pas ici réalisées : vous n'aurez ni la somme des angles égale à deux droits, ni les bissectrices et les médianes se coupant au même point, etc. Ainsi votre triangle est inintelligible au sens rigoureux du mot intellection, ce qui d'ailleurs n'a rien de surprenant, puisque, s'il possédait la vraie intelligibilité, qui ne comporte pas de degrés, il serait une idée pure, et non pas un phénomène de la nature. Partout où la sensibilité intervient il faut que l'intelligence cède quelque chose, parce que la sensibilité est essentiellement ennemie de la loi, donc irréductible à l'intelligence. Mais, justement parce qu'elle ne connait point de lois, elle est d'une souplesse infinie; de sorte que, sans aller jusqu'à disparaître, ce qui est impossible, elle se prête à des adaptations qui rapprochent de plus en plus l'objet sensible de l'idée pure. Par exemple, vos lignes droites mal faites peuvent se rectifier dans un progrès sans fin; et, plus elles se rectifieront, plus votre triangle ressemblera au triangle idéal, plus aussi ses propriétés physiques se rapprocheront de celles du triangle idéal. C'est bien, par conséquent, dans la conformité au type que réside pour les phénomènes de la nature la condition qui les fait scientifiquement intelligibles.

Pourquoi donc prétend-on que la science ignore les essences d'une manière générale et qu'elle n'a point à s'en occuper, alors que, s'il n'y avait part d'essences, il n'y aurait point d'objets pour la science et point de science par conséquent? Sans doute la science en soi, la science en dehors de toutes les applications qu'on en peut faire, la science vue à part des choses et de la nature, est étrangère aux essences. Mais la science n'est pas faite pour rester en dehors de la nature; il faut au contraire qu'elle y descende et qu'elle s'y applique. Du reste ceux qui l'en isolent, espérant peut-être par là la soustraire à toute promiscuité avec les essences, ne se rendent pas compte que

ce « splendide isolement » tend précisément à faire d'elle une essence [1], puisqu'il en fait une idéalité pure. On ne se débarrasse pas de la sensibilité : et, tant que la sensibilité subsiste, l'intelligible garde le caractère de loi à l'égard du réel existant et celui d'essence par conséquent.

Dans tous les cas il est un domaine au moins dans lequel personne ne peut contester que le savant ait affaire aux essences, c'est celui des mathématiques. Toute la théorie d'un objet mathématique quelconque, triangle, cercle, etc., a pour base une définition *a priori*, c'est-à-dire la définition d'une idéalité pure. Les objets mathématiques sont donc des essences qui ne nous échappent pas. Nous les pensons toujours enveloppées d'images sans doute, jamais à l'état pur, parce que, comme l'a dit Aristote, « on ne pense pas sans image » ; et nous les pensons très réellement cependant, puisque les imperfections des figures que nous voyons en esprit ou sur le tableau noir ne nous gênent pas pour démontrer des propositions dont le sens est rigoureux et la valeur absolue. Mais, si les essences mathématiques sont accessibles à nos esprits, pourquoi les autres ne le seraient-elles pas? Si l'équerre du charpentier est triangle, elle est bois aussi : puisque je la pense comme triangle, pourquoi ne la penserais-je pas comme bois? Sans doute il y aura des différences dans la manière de penser. La notion du triangle est une notion riche d'un contenu idéal indéfini que la pensée des géomètres développe de plus en plus, d'elle-même et par sa propre force, sans demander aucune lumière à l'expérience. La notion du bois dépend au contraire de l'expérience, car tout ce que je sais du bois c'est l'expérience qui me l'a appris. La matière de l'idée est donc idéale dans un cas, — encore sous la réserve de la nécessité d'une image, — empirique dans l'autre; mais peu importe, attendu que ce qui fait l'idée ce n'est pas la matière mais la forme. Le bois est idéal à sa manière tout autant que le triangle, car, pas plus que le triangle, il n'est une donnée des sens. Comme le triangle il se pense et ne se perçoit pas. Qu'il ne se perçoive pas c'est l'évidence même, puisque, si tel morceau de bois a toujours une couleur et une figure, le bois en général n'a ni l'une ni l'autre. Qu'il se pense, il faut bien l'admettre, puisque le nier ce serait dire que nous ne savons pas ce que

1. Il est vrai que c'est au sens cartésien du mot, et non plus au sens aristotélicien qui est le nôtre.

c'est que du bois, et que pour nous du bois et du fer sont la même chose ou plutôt ne sont rien du tout.

Cependant il reste à savoir si la science a prise sur d'autres essences que les essences mathématiques. Celui qui dit : Ce forestier, cet ébéniste connaissent bien le bois, ce serrurier connaît bien le fer, apparemment, dit quelque chose. Ce qu'il dit c'est que ces ouvriers, dans l'exercice de leur métier, ont appris à connaître, non pas comment se sont comportés tels morceaux de bois ou de fer qu'ils ont eus entre les mains, ce qui ne serait rien pour eux et n'avancerait en rien leur expérience, mais comment se comportent dans telles circonstances données telle nature de bois, ou le bois en général, ou le fer en général; en quoi ils ont un avantage sur le commun des hommes qui ignore ces particularités du bois et du fer. Il y a donc une *idée* du bois, une *idée* du fer, qui n'est pas la même chez tous les individus, idée qui n'est pas vide, puisque si elle l'était, en apprenant de mieux en mieux ce que c'est que le bois, ce que c'est que le fer, on n'apprendrait rien en réalité : idée donc qui a un objet, ce qui suppose *une essence du bois*, *une essence du fer*, puisque l'objet d'une idée ne peut évidemment être qu'un idéal, cette essence n'étant d'ailleurs que le bois et le fer eux-mêmes dans leur généralité. Mais, si une expérience vulgaire apprend ainsi à des ouvriers ce qu'est le bois, ce qu'est le fer, comment des savants peuvent-ils soutenir que leur science, qui est une expérience supérieure, du moins s'il est vrai, comme l'a dit Kant, comme l'a montré avec tant de force Claude Bernard, qu'expérience et connaissance intellectuelle sont même chose, que leur science, disons-nous, n'a rien à leur apprendre sur ce que sont la lumière, la chaleur, l'électricité?

On dira peut-être que le fer est une matière, l'électricité une force, et qu'il ne faut pas raisonner de l'un à l'autre. Nous demanderons alors si l'anatomiste, le physiologiste qui étudient le corps humain n'acquièrent aucune notion de l'*homme* physique; et si, au cas où l'on nous accorderait qu'ils en acquièrent une, on voudrait prétendre, pour expliquer le fait, que l'*homme* physique est une matière au même titre que le fer. Voilà pourtant l'absurdité qui s'impose, à moins qu'on ne nie tout progrès de la connaissance du fer et de celle de l'homme, ce qui n'est pas une absurdité moindre. Quant à la prétendue opposition de nature entre la matière et la force, qui pourra la prendre au sérieux? Tout homme instruit sait aujourd'hui que ces concepts de matière et de force, utiles dans la

science pour faciliter l'interprétation de ce que nous constatons dans la nature, sont en eux-mêmes vides de sens et ne répondent à rien de réel, non plus que les entités scolastiques dont ils ne diffèrent pas, et dont au reste se moquent ceux-là mêmes qui attribuent aux concepts de matière et de force une valeur objective. Le bois, le fer, l'homme sont quelque chose, parce que ce sont des choses qui se constatent, et dont la connaissance même est susceptible d'un progrès indéfini. Mais la matière n'est pas quelque chose ; c'est seulement le nom abstrait et vide de sens de *la chose* en général, c'est-à-dire du pur indéterminé, donc du rien absolu. Et il en est de même de la force, car la force, quoi qu'on en dise, ne se représente pas, et par conséquent ne se pense pas. Dès lors dire que l'électricité est une force c'est ne rien dire. Ce qui est ce sont les phénomènes électriques; et, s'il est vrai que les phénomènes lumineux nous font connaître la lumière, les phénomènes calorifiques, la chaleur, quelle raison aura-t-on pour nier que les phénomènes électriques nous fassent connaître l'électricité d'une connaissance qui va progressant avec la science de ces phénomènes?

Du reste, la nature même des procédés dont use la science pour se constituer implique le progrès dont nous parlons. Les théories du physicien et celles du chimiste sont toutes des calculs. Si ces calculs réussissent, c'est qu'ils sont adaptés à l'ordre de la nature. Une telle adaptation ne peut s'expliquer que de deux manières. On peut admettre d'abord que, si le monde se prête si bien à l'application des lois mathématiques c'est qu'il est intégralement régi par elles. Le monde ne serait alors que de la mathématique réalisée, ce qui peut se concevoir à la condition qu'on réduise tous les phénomènes au mouvement, comme le veut Descartes. Mais cette réduction est une impossibilité manifeste, et personne à peu près, tant parmi les savants que parmi les philosophes, n'y songe plus à notre époque. La seconde solution, beaucoup plus raisonnable, consiste à dire que les mathématiques ne sont pas tout, ne font pas tout, qu'elles ne posent pas les phénomènes et qu'elles se contentent de les régir, au moins dans les rapports quantitatifs qu'ils ont entre eux. Mais pour que les mathématiques régissent les phénomènes, il faut que les phénomènes soient quelque chose, c'est-à-dire qu'ils aient une nature. Ceux qui ne veulent pas que nous connaissions, et qui ne souffrent pas que nous désirions connaître ce que sont la lumière et l'électricité ne peuvent cependant pas prétendre que la

lumière et l'électricité ne sont rien du tout. Cet élément réel et qualitatif des phénomènes subsiste-t-il en dehors et à part de leur élément quantitatif que régit seule la loi mathématique? Alors il faudra dire que dans les phénomènes la quantité et la qualité ne sont que juxtaposées, ce qui est absurde. Le phénomène est un, et ce qui le régit le régit tout entier. Du reste la loi mathématique n'est pas loi dans l'abstrait pur, dans le royaume des idées, mais dans le concret, c'est-à-dire dans les applications qui en sont faites; et il est clair que, si les mathématiques s'appliquent à quelque chose, c'est nécessairement à quelque chose qui n'est pas mathématique. Les théories des physiciens ont donc beau se traduire en symboles mathématiques, il y a en elles du physique proprement dit. Sur le papier elles sont abstraites parce que rien de qualitatif ne peut entrer dans les formules de l'analyse; mais dans la pensée qui les interprète comme représentatives de phénomènes existants, elles ont un fonds de vérité substantielle, elles véhiculent de l'être. Il est par conséquent impossible de soutenir que notre connaissance scientifique, c'est-à-dire mathématique, des phénomènes puisse progresser sans que progresse avec elle notre notion, non plus scientifique, mais métaphysique, de ce que sont les choses phénoménales en elles-mêmes, abstraction faite du calcul qui les explique. C'est pourquoi vous, physiciens, prétendez ne vous soucier nullement de ce que sont en elles-mêmes la lumière, la chaleur, l'électricité : tous vos travaux, au moins dans ce qu'ils ont de désintéressé, ne tendent qu'à éclaircir ces notions confuses. De même, vous, biologistes, mettez la vie, dites-vous, en dehors de vos recherches : tout le prix de vos recherches est dans ce qu'elles jettent de lumière sur le mystère de la vie. On veut « une psychologie sans âme », et l'on n'a pas tort de le vouloir, non plus qu'on n'a tort de vouloir une biologie sans vie et une physique sans essences, car rien de transcendant ne peut entrer dans la science; mais, si la notion de l'âme n'est pas à la base de la psychologie, elle est au sommet; et, si la psychologie pouvait s'achever, elle nous dirait ce qu'est l'âme. Jamais, c'est certain, nous ne saurons ni ce qu'est l'âme, ni ce qu'est la vie, ni ce que sont les propriétés fondamentales de la matière : l'essence des choses nous échappera toujours; mais nous pouvons espérer, grâce aux progrès de la science, voir les choses elles-mêmes de plus en plus vraies et intelligibles, c'est-à-dire de plus en plus conformes à leur essence.

Ainsi la science, qu'elle le sache ou non, qu'elle le veuille ou non, travaille à nous donner la compréhension des essences, et par là même la connaissance métaphysique de la nature; car il ne faut pas croire que le métaphysique soit, comme on l'a dit si souvent, situé en dehors ou au delà du monde phénoménal : il lui est présent au contraire, et c'est dans le monde phénoménal seulement que nous pouvons le découvrir. Du reste en travaillant ainsi pour la pensée métaphysique la science travaille pour elle-même, parce qu'elle a un besoin absolu de la pensée métaphysique.

La science suppose avant elle un donné, c'est-à-dire un objet auquel elle s'applique. Ce donné vient de l'esprit. C'est l'esprit seul qui a pu le poser, parce que, si l'objet était posé par quelque chose d'autre que l'esprit, ou s'il se posait lui-même, attendant en quelque sorte que l'esprit vînt le reconnaître tout fait déjà, l'esprit serait obligé de le poser à nouveau comme reconnu; et cette seconde position de l'objet serait pour lui la seule véritable, la première lui étant extérieure et par conséquent étrangère. Il faut donc que l'esprit pose avant d'expliquer. Mais la fonction par laquelle il pose ne peut être la même que celle par laquelle il explique, car alors l'objet serait expliqué au moment même où il serait posé, et le travail scientifique n'aurait plus de raison d'être. Ainsi la pensée scientifique a pour condition une pensée métaphysique antécédente. Du reste, pour que la pensée métaphysique rende à la pensée scientifique le service que celle-ci attend d'elle, il est nécessaire qu'elle lui présente un objet scientifiquement intelligible : c'est-à-dire qu'il faut à la science une pensée métaphysique éclairée. Éclairée par qui ? Évidemment par la science même déjà en possession d'un certain degré de connaissance des choses et désireuse d'aller plus loin. Le progrès scientifique et le progrès métaphysique se déterminent donc réciproquement.

Mais, s'il en est ainsi, comment se fait-il qu'un si grand nombre de savants se refusent à admettre que par le fait même de leurs travaux la connaissance des essences progresse, et même que cette connaissance soit possible? La chose peut s'expliquer par des raisons psychologiques très simples.

Ce que l'esprit dit « positif » appelle inconnaissable c'est ce qui ne peut ni se percevoir ou s'imaginer, ni s'expliquer. Or tel est le cas des essences. Les essences ne se perçoivent ni ne s'imaginent, et même elles ne s'expliquent pas, du moins au sens où l'esprit positif

voudrait qu'elles pussent s'expliquer, par où il entend qu'elles pussent se définir[1]; car elles s'expliquent en un sens différent, ainsi que nous l'avons reconnu. Cette manière de voir se comprend très bien. L'esprit positif veut des objets, quelque chose qu'on ait devant soi; en quoi il n'a pas tort, assurément, car où il n'y a pas d'objet il n'y a rien à faire pour la pensée. Mais il est étroit dans sa conception de l'attitude et de la fonction de la pensée au regard des choses. Il veut que l'objet soit représenté, et c'est légitime, attendu qu'où il n'y a pas de représentation il n'y a pas d'objet. Il veut ensuite que le donné représentatif soit expliqué par ses rapports avec quelque objet différent; et c'est légitime encore, parce qu'expliquer est la fonction naturelle de l'intelligence, et que ce qui est phénomène ne s'explique point par des raisons étrangères à l'ordre phénoménal. Mais il s'en tient là, et c'est parce qu'il ne veut pas aller plus loin qu'il ne peut admettre un autre mode de connaissance que la connaissance scientifique. Constater le fait et l'expliquer voilà en effet toute la science. Mais il y a autre chose encore qu'une philosophie plus large doit reconnaître.

Nous venons de dire que l'objet de l'investigation scientifique n'est donné qu'à la condition d'être posé par l'esprit. Mais que l'objet vienne de l'esprit ou qu'il vienne d'ailleurs, c'est un point qui n'intéresse pas l'homme de science uniquement préoccupé de reconnaître ce que sont les choses et non de découvrir leur origine. Ce détachement du savant à l'égard des problèmes d'origine le dispose naturellement à traiter les choses comme si elles n'en avaient aucune, c'est-à-dire à considérer chacune d'elles comme un absolu objectif dont l'origine est en lui-même. Dès lors la fonction scientifique de l'esprit, fonction d'analyse et d'explication du donné, apparaît seule, et la fonction métaphysique par laquelle l'objet est posé disparaît;

1. Les essences ne se définissent pas, quoi qu'en ait dit Platon. Il existe cependant un domaine où la définition des essences est possible, les mathématiques. C'est qu'en mathématiques on a affaire à des objets dont l'étoffe est mince au suprême degré, puisqu'elle se réduit à la durée, à l'étendue, au mouvement, toutes choses que nous donne immédiatement la plus rudimentaire des expériences sans y apporter jamais de compléments ultérieurs; de sorte que la matière du concept, à son minimum de consistance, presque évanouissante même, laisse le concept très près de l'état d'idéalité pure, condition nécessaire pour qu'il soit possible d'en donner une définition rigoureuse, définitive, et par là même intelligible. Mais les objets mathématiques sont les seuls à posséder le privilège d'un tel mode de définition. Partout ailleurs les définitions ne sont qu'empiriques, c'est-à-dire expressives d'une expérience qui n'est pas achevée et qui ne s'achèvera jamais; de sorte que l'essence vraie nous échappe toujours.

de sorte qu'il n'y a plus lieu pour le savant de reconnaître, de soupçonner même, qu'en dehors du mode scientifique de connaître, il en puisse exister un autre de nature et de contenu différents : d'où cette conséquence qu'à ses yeux, si la science ne connaît pas les essences, elles ne peuvent être connues nulle part. Ajoutez à cela que pour lui l'essence d'une réalité phénoménale quelconque consiste nécessairement dans une propriété fondamentale qui n'aurait besoin d'être expliquée par rien et qui elle-même expliquerait tout. C'est pourquoi l'on voit tant de personnes qui conçoivent la métaphysique comme une prétention de certains esprits spéculatifs à découvrir au-delà de ce que la science peut donner, et par des procédés différents des siens, des vérités de plus grand prix que les vérités scientifiques, prétention qu'elles qualifient d'illusoire, non sans raison d'ailleurs, sauf l'erreur énorme qu'elles commettent au sujet de la nature de la métaphysique. Concevant ainsi les essences, le savant est fondé assurément à dire : Les essences n'existent pas, ou, si elles existent, elles ne m'intéressent pas. Mais ce n'est pas ainsi qu'il faut les concevoir. La vraie conception qu'il convient de s'en faire ce n'est pas au savant qu'il appartient de le dire, c'est au métaphysicien, qui a bien le droit de protester contre les sottises qu'on lui prête. Les essences, au sens du métaphysicien, ne sont pas ce que l'on suppose, et le mode de connaissance que nous en avons n'est pas le mode scientifique. Pour ces deux raisons l'allégation qu'on nous oppose que la science ne connaît pas les essences ne signifie donc rien. Nous nous sommes expliqués sur l'un et l'autre point d'une manière qui pourrait suffire, à ce qu'il semble. Certaines précisions cependant pourront n'être pas inutiles.

Les essences, nous l'avons dit, ne sont rien en dehors des phénomènes; elles sont les phénomènes eux-mêmes *dans leur généralité*. Ce qu'il y a de commun à tous les hommes c'est d'être hommes, ce qu'il y a de commun à tous les objets blancs c'est la blancheur, ce qu'il y a de commun à tous les phénomènes calorifiques c'est la chaleur, et ainsi du reste. Qu'est-ce donc qu'une généralité? L'empirisme a là-dessus une solution bien connue. Comme pour lui le penser n'est rien autre chose que le représenter et s'y réduit entièrement, il ne peut voir dans l'idée générale qu'une image, laquelle sera nécessairement un ensemble de qualités communes à tous les individus de l'espèce considérée. Mais cette solution est inadmissible pour toutes sortes de raisons. D'abord une qualité commune veut

dire ici une qualité qui se retrouve identiquement la même dans plusieurs objets différents, ce qui est impossible parce que, tout étant connexe à tout, chaque chose exprime le tout des choses d'une manière qui lui est propre comme le lieu qu'elle occupe dans l'espace. Ensuite, à supposer même qu'il pût exister dans la nature des choses identiques en plusieurs points du temps et de l'espace, des qualités de ce genre, même répandues en une pluralité de sujets, demeureraient particulières, puisqu'elles sont représentées et que le particulier seul est représentable. De plus, la connaissance de telles qualités, même comme générales, si la chose était possible, serait tout autre chose que la connaissance générale des objets auxquels elles appartiennent. Que tous les hommes aient les cheveux exactement de la même teinte : la connaissance de cette teinte sera-t-elle la connaissance, ou seulement un commencement de connaissance de l'homme en général? C'est donc ailleurs que dans les qualités sensibles qu'il convient de chercher la généralité. Et pourtant, comme le général n'est rien en dehors des phénomènes, comme c'est dans les phénomènes seuls qu'il se réalise, et que les phénomènes sont essentiellement *ce qui apparaît*, il faut bien qu'il apparaisse avec les phénomènes et en eux. Il apparaît en effet, non pas comme objet de sensation — on ne voit pas la qualité d'homme ou l'humanité, on ne voit pas la blancheur en général, on ne sent pas la chaleur en général, — mais comme *objet de pensée*. Et parce qu'on le pense on le voit, on le sent. On le voit des yeux, de l'esprit d'abord, et surtout, mais aussi des yeux du corps; car l'œil de l'esprit et celui du corps travaillent dans une telle union qu'on pourrait presque dire qu'ils ne font qu'un, le premier étant beaucoup plus corporel, le second beaucoup plus spirituel qu'il ne semble. C'est pourquoi je ne puis penser l'homme en général sans m'en représenter un, et inversement, je ne puis me représenter un homme en tant qu'homme sans penser l'homme en général. Nous disions plus haut que la pensée pose les objets, et même qu'elle les crée, car elle ne les trouve pas tout faits au dehors. Mais pour qu'elle les crée il faut qu'elle s'y mette elle-même, parce que la création opérée du dehors est un non-sens, qu'elle s'y mette tout entière puisqu'elle est une et indivisible [1].

1. Nous avons montré ailleurs (*Les Deux Idéalismes*, chap. I, § 2) que l'idée, lorsque l'expérience qu'elle synthétise a pris un degré suffisant de consistance, entre dans cette expérience et peut devenir objet en quelque manière pour nos sens mêmes. *L'homme*, *l'arbre*, considérés *in abstracto*, ne sont pas des choses mais des idées. Pourtant nous croyons voir des hommes et des arbres;

Et pourtant il reste vrai que l'essence est irreprésentable en soi. Nous la voyons dans les choses, non en elle-même. Or celui qui dit : Je ne connais pas telle essence, l'électricité par exemple, veut dire : Je ne la connais pas en elle-même et à titre d'objet, en quoi il n'a pas tort; mais de là il conclut qu'il ne la connaît absolument pas, et c'est en quoi il se trompe.

L'essence ne se perçoit pas, elle ne se représente pas, elle ne s'explique pas par une définition, mais *elle se pense*. Dire ce que c'est que penser est aussi impossible que dire ce que c'est que voir et entendre. Mais l'homme, qui ne peut pas expliquer ce que sont la vision et l'audition, les connaît à merveille parce que ce sont des fonctions qu'il exerce à tout moment. Il en est de même pour la pensée. Peut-être cependant la fonction ici est-elle moins facile à apercevoir. Nous pensons en percevant, et la pensée, se fondant dans l'image, court grand risque de s'y perdre. Si la notion du penser échappe à ce péril, c'est pour tomber dans un autre, l'identification du penser avec le comprendre. Pour une foule de gens penser c'est comprendre et rien autre chose. Ces deux fonctions de l'esprit sont pourtant très différentes, et même, bien que corrélatives, antithétiques l'une à l'autre. La première, nous l'avons vu, pose l'objet et l'offre à la seconde. Celle-ci explique l'objet, et en l'expliquant elle prépare la position par la première d'un nouvel objet d'ordre supérieur et d'une plus haute intelligibilité. Mais aux yeux de ceux dont nous parlons, la fonction de position disparaît devant la fonction d'interprétation et d'explication. C'est que dans l'acte de penser une seule chose les intéresse, le travail préparatoire qui rend la pensée possible, travail qu'on peut suivre et contrôler, ce qui leur paraît être l'essentiel de l'intelligence. Ils connaissent l'entendement, mais non pas la raison. Ils font la science, mais ils ne voient pas que la science n'est belle que parce qu'elle aide à penser juste; que le penser est la fin suprême de l'effort intellectuel, et que le penser abolit le comprendre, suivant l'admirable doctrine aristotélicienne de l'*Acte pur*; parce que c'est dans le penser que le comprendre s'achève, comme

et nous en voyons effectivement, c'est-à-dire que les idées deviennent pour nous des choses. L'idée, en elle-même transcendante à la sensation, se fait sensible en prenant corps dans un objet qu'elle rend par là intelligible. Et non seulement ce que nous pensons nous nous le représentons, mais nous ne pouvons pas même nous représenter sans penser, parce que ce qui nous apparaîtrait d'abord comme inintelligible ne cesserait jamais de l'être, et le serait effectivement en soi, ce qui est une impossibilité.

le corps s'achève dans l'âme qui n'est plus corporelle; comme la sommation des durées, si elle pouvait s'effectuer, s'achèverait dans l'éternité qui n'est plus durée ni somme de durées; comme la multiplicité infinie des choses relatives s'achève dans l'Absolu qui est pure et parfaite unité.

La pensée est synthèse, mais il y a deux conceptions très différentes de la synthèse: la synthèse-résultat, c'est-à-dire la synthèse postérieure à ses éléments, et née de leur assemblage ou des actions qu'ils exercent les uns sur les autres; et la synthèse-principe, antérieure à ses éléments, non pas par conséquent donnée par eux, mais les donnant elle-même; du reste hétérogène à ses éléments et non susceptible de se résoudre en eux parce que, pour qu'elle pût s'y résoudre, il faudrait qu'ils la précédassent. L'opposition de ces deux conceptions de la synthèse prend une forme très nette quand on les applique aux continus. Une ligne droite d'un mètre est-elle formée de dix décimètres formés eux-mêmes de dix centimètres, et ainsi de suite? C'est alors la synthèse-résultat qui est la vraie; mais voyez l'absurdité d'une telle supposition. La ligne droite d'un mètre n'est pas plus formée de lignes d'un décimètre que de lignes d'une grandeur quelconque moindre que le mètre; c'est-à-dire que les éléments composants dont on prétend la former seront tout ce que l'on voudra, ce qui implique qu'elle n'est pas composée du tout, puisque pour faire un composé réel il faut des éléments réels, donc définis, et non pas n'importe quoi. Ainsi la ligne droite est une, donc indivisible, puisque ce qui se divise est nécessairement multiple, la division n'étant jamais qu'une séparation de parties antérieurement existantes au sein du tout, de sorte que ce qui divise constitue nécessairement. Elle est une, incomplexe; et comme l'exemple qu'elle fournit, sous une apparence de particularité, est en réalité d'une généralité absolue, on peut dire que la vraie synthèse c'est la synthèse-principe : l'autre n'est rien qu'un mot abusivement employé. Mais, si la pensée est synthèse, et si la synthèse est ce que nous venons de dire, la pensée n'est pas dans le temps, puisqu'être dans le temps c'est durer et que durer c'est être multiple : elle appartient à l'éternité[1]. On comprend alors que nos yeux, nous voulons dire les yeux de la conscience, la cherchent en vain. Et pourtant il ne

1. Ce qui est vrai dans l'ordre du penser l'est également dans celui du vouloir. Nous avons fait observer ailleurs que l'acte de la résolution volontaire n'est pas dans le temps. (*Essais de Philosophie générale*. Chap. de la *Volonté*.)

faut pas la nier, non plus que les essences qui sont son objet propre, car elle est réelle; et, si elle n'était pas, rien ne serait, en soi ni pour nous, puisque l'unité qu'elle pose est le principe de tout ce qui existe.

Il est superflu sans doute de faire remarquer maintenant que le problème que nous venons de traiter contradictoirement à l'opinion des savants contemporains n'est pas autre chose que l'antique problème des « Universaux », qui a tant occupé le Moyen Age, ce qui prouve une fois de plus qu' « il n'y a rien de nouveau sous le soleil ». L'objet de la discussion que nous avons soutenue est en effet de savoir : 1° s'il y a des essences; 2° si nous pouvons les connaître; 3° comment nous pouvons les connaître; et c'est bien à ces trois questions que le problème des *Universaux* se ramène. Mais, si le problème est resté le même pour le fond, la forme en a été rajeunie, très heureusement d'ailleurs, car sur le terrain nouveau où, par le fait de l'évolution spontanée des idées depuis trois siècles il se trouve placé maintenant, il est susceptible, comme on l'a vu, d'être traité par des raisons beaucoup plus concrètes que celles qu'on invoquait autrefois. Et la solution en paraît être plus claire aussi, assez claire même pour pouvoir faire l'objet d'une conviction ferme. En réalité, les modernes ne l'ont pas discuté : ils se sont contentés de le résoudre d'autorité, sans philosophie, uniquement au nom de la science qui d'ailleurs n'a rien à y voir, et ils ont formulé, quelques-uns sans y prendre garde, une thèse qui est l'équivalent du nominalisme. Peut-être ne sera-t-il pas inutile de montrer quelle position les considérations qui viennent d'être exposées nous font prendre à notre tour dans ce qu'on a appelé la « querelle des Universaux ».

On connaît les trois partis en présence, on connaît leurs trois solutions. Les réalistes veulent que les *Universaux* soient réels, et ils ont raison puisque les essences sont inhérentes aux phénomènes dont elles font l'intelligibilité. Les nominalistes soutiennent que les individus seuls existent, et ils ont raison aussi, car l'intelligible pur n'existe point : il n'y a d'existant que des phénomènes donnés dans le temps et dans l'espace. Les conceptualistes disent que les généralités n'ont de réalité que dans et par l'esprit, et ils ont raison encore; car le général c'est ce qui se pense, et ce qui se pense n'a d'être qu'au regard de la pensée. Tout le monde donc a raison et les trois solutions sont vraies; mais il faut les concilier, et à la façon dont les trois partis les présentent la conciliation en est impossible. Le

réalisme veut que les essences soient réelles, et par *réalité* il entend *existence*. Par là il contredit le nominalisme et le contredit à tort, car il est évident que toute existence est individuelle. Le nominalisme, de son côté, exagère sa thèse en la portant jusqu'à l'empirisme absolu par le soin qu'il prend d'exclure des choses existantes toute idéalité, ce qui les rend inintelligibles et par là même irréelles. Quant au conceptualisme, il y a une manière de l'entendre qui est, à notre avis, la vraie et définitive solution du problème, mais qui n'est pas du tout celle dont on l'entendait au Moyen Age. Les conceptualistes, tout autant que les réalistes, mettaient les essences hors des choses, puisqu'ils les mettaient dans l'esprit seul. C'était réduire les choses au sensible pur, et par là les déclarer inintelligibles en elles-mêmes, donc définitivement inintelligibles, attendu que leur intelligibilité ne peut leur venir du dehors; c'était par conséquent retourner à l'empirisme absolu des nominalistes et au nominalisme même. En somme, les trois doctrines étaient d'accord pour placer le principe d'intelligibilité en dehors de la nature et des choses, *a parte rei*; et c'est précisément ce qui les mettait dans l'état d'opposition irréductible les unes à l'égard des autres; tandis qu'au contraire il fallait, puisque l'objet intelligible doit porter en soi son intelligibilité, unir étroitement l'intelligible et le sensible. Les unir c'est dans le particulier retrouver le général, dans la multiplicité des impressions sensibles l'unité de la pensée, grand problème, problème fondamental dont tous les problèmes de la philosophie ne sont que des aspects divers, comme les individus d'une espèce ne sont que des modalités de l'essence qui leur est commune. De ce problème la solution était difficile à tirer de Platon qui sépare trop la sensation de l'idée; mais Aristote la donnait dans sa théorie de la forme et de la matière; car la forme d'un objet c'est son intelligibilité ou son idée, sa matière c'est ce qui le fait objet et non pas idée pure, et le dualisme de la matière et de la forme n'empêche pas l'objet d'être parfaitement un en tant qu'objet. On s'est plus que querellé, on s'est battu, on s'est même tué pour les Universaux; la question a fait le désespoir des métaphysiciens en même temps que le problème du continu qui pour le fond lui est identique. La solution est dans Aristote : il suffisait d'y regarder.

C'est pourquoi nous avons dit : Il est vain de chercher les essences dans la nature. Qui les y cherche veut les y voir, et par là même les traite comme des choses : comme si l'intelligibilité d'une chose était

une autre chose à côté de la première! Quant à nier cette intelligibilité des choses c'est impossible, car elle est un fait bien que non représentable : « Je pense, donc j'existe », disait Descartes. Non. Je pense, donc je n'existe pas, du moins si l'on considère, comme le fait Descartes, la pensée en tant que forme pure. La forme pure de la connaissance n'existe pas, l'esprit pur dont elle est l'acte n'existe pas, et la forme pure de l'objet connu, ce que nous avons appelé l'essence, n'existe pas davantage. Sera-ce une raison pour nier cet esprit pur, cette pensée pure, cette essence pure? Au contraire, car — et ici nous revenons à Descartes — cet esprit, cette pensée, cette essence inexistants sont pour nous les plus immédiates et les plus certaines des réalités. La vie n'existe pas : si elle existait, elle serait non pas vie, mais mécanisme. Et pourtant je vis : je le sens, je le sais, d'un sentiment et d'un savoir qui s'identifient l'un avec l'autre et qui sont au-dessus de toute certitude. Une intuition transcendante de la forme pure des choses par la forme pure de la pensée, voilà toute la connaissance que nous avons des essences considérées à part de ce qui fait les phénomènes représentables. Ce n'est pas peu de chose, comme on pourrait le croire; car c'est le germe d'intelligibilité qui, s'emparant des éléments à lui fournis par l'expérience vulgaire ou par la science, en fera la connaissance de plus en plus étendue et exacte de l'essence, ainsi que nous l'avons expliqué. En tout cas, il n'y a pas lieu de chercher autre chose.

Nous ne savons si la thèse, d'importance capitale, que nous soutenons ici paraîtra suffisamment claire après les explications qui précèdent; mais ce que nous croyons pouvoir affirmer c'est qu'elle ne peut présenter aucune difficulté pour quiconque l'envisagera du point de vue de la philosophie d'Aristote. De tout autre point de vue nous craignons bien qu'elle ne reste inintelligible, et alors toute la doctrine que nous exposons dans cet article s'évanouit. Les généralités sont les *formes* — au sens aristotélicien du mot — des qualités sensibles. La blancheur est la forme des objets blancs en tant que blancs; la qualité d'homme est la forme de l'individu humain en tant qu'il est homme et non pas chien ou cheval; l'électricité est la forme commune à certains phénomènes qu'on appelle électriques. Ces formes ne sont pas des *choses*, on ne les constate pas dans la nature : et les savants qui disent que jamais ni expérience ni calcul ne nous mettront en présence du fait-électricité ont bien raison, parce que l'électricité n'est pas un fait. Un fait est

quelque chose de donné, quelque chose, par conséquent, qui doit être à la fois sensible et intelligible : sensible pour pouvoir apparaître, intelligible pour pouvoir être compris et pensé. L'électricité — et la même chose est vraie de toutes les généralités — n'est que l'élément intelligible du fait électrique. Dès lors ne nous demandez pas de vous présenter cet élément pur et nu parce qu'il est impossible à nudifier; et ne dites pas non plus qu'il n'est rien parce qu'il n'est pas nudifiable. Les mathématiques ont sous ce rapport donné aux modernes de très mauvaises habitudes d'esprit. Les objets mathématiques sont les formes — toujours au sens aristotélicien — des phénomènes en tant qu'ils appartiennent au temps et à l'espace. Mais ces formes, justement parce qu'elles se rapportent au temps et à l'espace qui sont parfaitement vides d'être et de réalité, ont un privilège qui n'appartient qu'à elles, celui de pouvoir se dépouiller de leur matière, et se traiter à part, en elles-mêmes et pour elles-mêmes avec l'avantage de la pure idéalité. La séduction que cet avantage exerce sur les esprits a été cause qu'on a voulu, Descartes surtout, et c'est son grand péché, le retrouver partout, et que toutes les idées qui ne le possèdent pas ont été traitées dédaigneusement d'*idées confuses*. Cependant la pureté n'est pas tout pour les idées; il faut tenir compte aussi de leur plénitude quant au sens, de leur richesse quant à l'être. Mieux vaut, ce semble, une idée que son caractère concret force à s'envelopper d'images, et qui par là se refuse aux manipulations du calcul, qu'une idée vide qui, parce qu'elle est expressive du vide, se prête à ces manipulations. Quant à croire que celle-ci sera mieux pensée que l'autre, c'est une profonde erreur, parce que la pensée n'est pas faite pour le vide mais pour le plein. La rigueur des déductions mathématiques nous procure des satisfactions réelles; mais ces satisfactions sont décevantes si elles nous ôtent le goût de ce qui, sans posséder la même rigueur, nous met en face d'une vérité qui vraiment nous intéresse et mérite de nous intéresser parce qu'elle est la nature et nous-mêmes. Nous pensons la blancheur, la beauté, l'homme, la vie, la justice, — et l'électricité, — autrement mais bien mieux pour qui sait voir les choses, que nous ne pensons le triangle et le cercle. Qu'on ne vienne donc pas dire que les lois et les essences ne sont, ne seront jamais rien pour nous. Elles sont au contraire la partie la plus concrète et la plus riche du domaine de nos intelligences.

CHARLES DUNAN.

LA GÉNÉRALISATION MATHÉMATIQUE

Il est devenu banal aujourd'hui d'admirer combien l'effort de généralisation dans les sciences mathématiques a, depuis le dernier siècle, alimenté et renouvelé la réflexion philosophique; il ne nous semble pourtant pas inutile de préciser quel genre de problèmes ont été remis ainsi en question. En présence de l'immense développement de la mathématique pure, savants et philosophes ont cherché tout d'abord à s'expliquer la *valeur* des notions nouvelles introduites dans la science; ils se sont demandé ce que l'on pouvait garder du Kantisme, ce que l'on devait en laisser, quelle part il convenait de faire au nominalisme; ils ont confronté les créations abstraites de la mathématique avec les principales théories de la connaissance pour éprouver leur solidité. Sans méconnaître l'intérêt de ces recherches, nous croyons qu'un autre problème, non plus philosophique mais proprement logique, a été négligé au bénéfice du précédent : c'est l'étude positive de la relation même du général au particulier à travers les formes nouvelles où nous pouvons maintenant la saisir.

Si cette question n'a pas attiré jusqu'à présent l'attention qu'elle mérite, c'est qu'elle ne paraît pas présenter de difficultés réelles et que la logique classique semble l'avoir aisément et définitivement résolue. Qu'elle soit présentée du point de vue de l'extension comme le rapport de l'espèce au genre, ou du point de vue de la compréhension comme le rapport de l'accident à l'essence, la relation du particulier au général apparaît parfaitement claire et simple. Mais l'imprécision de ces formules est la rançon de leur clarté. Le « Dictum de omni et nullo », le « rapport de la partie au tout » sont des énoncés commodes mais pauvres de renseignements sur la nature de la relation qui unit le particulier au général; ils tiennent leur propre évidence de l'évidence des principes correspondants dans le domaine numérique; ils ne sauraient être considérés comme l'élucidation d'un problème dont ils sont tout au plus des formules approchées. En

fait, la logique classique a toujours répondu aux questions de ce genre par des interprétations métaphysiques de la relation mise en cause; à ses yeux, le général c'est l'*essentiel*, et, si nous ne voulons pas mettre en doute l'exactitude de cette conception, du moins devons-nous faire remarquer qu'elle fait dévier le problème et le rattache implicitement à une doctrine sur l'*essence* des choses. C'est ainsi que Descartes et Leibniz conçoivent la relation du général au particulier d'après le rapport de la substance à ses attributs; pour le positiviste Taine, elle est calquée sur le modèle du rapport des faits à la loi qui les contient et les résume; dans l'un et l'autre cas, la théorie métaphysique recouvre le fait logique sans l'élucider pour lui-même.

En réalité la question n'est pas simple et ne s'entend pas de soi. Si nous nous adressons aux mathématiciens eux-mêmes et en particulier à ceux qui ont délibérément travaillé à ordonner les propositions mathématiques suivant leur degré de généralité, nous les voyons signaler l'absence d'une définition nette de la généralité et insister sur les difficultés d'une telle entreprise. M. E. H. Moore, comparant entre elle les différentes définitions d'un groupe abstrait [1], déclare que les canons de la logique ne permettent pas encore d'expliquer nettement ce que c'est que la simplicité ou la généralité d'une définition. Il suggère plusieurs formules dont la plus importante exprime que « de deux définitions, celle qui contient le plus petit nombre de postulats est la plus simple »; mais cet énoncé, pour n'être pas inexact, n'est pas plus explicite que les schèmes de la logique classique, dont il n'est d'ailleurs qu'une transposition.

Nous sommes donc fondés à conclure que, en dehors du problème philosophique de la valeur des idées générales, en dehors même du problème scientifique de la détermination des notions les plus générales, il y a place pour la question proprement logique de savoir « ce que c'est qu'être général ». Et à résoudre ce problème nous ne pouvons travailler plus efficacement que par l'étude directe du procédé suivant lequel la mathématique moderne s'est élevée d'abstractions en abstractions et par la comparaison des différents degrés qu'elle a parcourus dans son effort continu vers une exposition doctrinale toujours plus générale. Il ne saurait être évidemment

1. Cf. E. H. Moore, Definition of abstract group, *Transactions of the American Mathematical Society*, 1902, p. 488-9.

question de construire, dans les limites de cet article, une sorte de plan d'ensemble de la mathématique contemporaine ; nous nous arrêterons seulement sur trois points, particulièrement importants à notre point de vue et d'ailleurs connexes : la généralisation du nombre, le calcul géométrique et la théorie des groupes abstraits. Nous espérons pouvoir en tirer une définition formelle suffisamment explicite de la généralité.

I. — La Généralisation du nombre et les algèbres multiples.

La généralisation du nombre a été plusieurs fois exposée dans des ouvrages philosophiques et à des points de vue assez différents. M. Conturat, dans l'Infini mathématique, l'a développée avec une rigoureuse exactitude dans le dessein de justifier, du point de vue rationnel, les extensions successives de l'idée de nombre et de maintenir contre le symbolisme nominaliste la conception rationaliste du nombre. M. Goblot l'a aussi résumée dans sa classification des Sciences pour obtenir une définition unique et précise de l'objet des mathématiques. Nous voudrions à notre tour en rappeler succinctement les divers moments, et montrer comment il devient possible, en les comparant, d'éclaircir le problème proprement logique qui nous occupe : la relation du général au particulier.

Le point de départ de la généralisation du nombre est pris dans l'ensemble des nombres entiers positifs ou nombres naturels; mais il importe de ne pas se contenter de l'idée familière que nous avons de ces nombres et de se rendre un compte exact de ce qu'on pourrait appeler leur être mathématique, avant d'étudier leur relation à un ensemble plus général. Pour le mathématicien en effet, ces nombres ne sont pas autre chose que des signes, représentant des systèmes d'entités quelconques et entre lesquels il existe deux modes de composition [1]. Le premier est la réunion ou l'addition désignée par $+$ et dont la définition est donnée par les propriétés suivantes :

$$a+(b+c)=(a+b)+c \quad \text{(propriété associative)}$$
$$a+b \qquad =b+a \qquad \text{(propriété commutative)}$$

1. Cf. Borel et Drach, *Théorie des nombres et algèbre supérieure*, p. 126-7, Paris, Gauthier-Villars, 1898.

si $a+b = d$ et $a+c=d$, $b=c$.
$a+o = a$ (l'élément-unité[1] par rapport à la composition additive).

Pour simplifier l'écriture, on convient d'écrire $a\,1$, $a\,2$,.. pour a, $a+a$,... etc.; on obtient ainsi un second mode de composition, la multiplication, défini par les propriétés suivantes :

$a(bc)=(ab)c$ (propriété associative)
$ab=ba$ (propriété commutative)
$a(b+c)=ab+ac$ (propriété distributive)
si $(ab)d=(ac)d$, $b=c$
$a1=a$ (élément-unité par rapport à la composition multiplicative).

Et si l'on convient d'étendre à $a=0$ les propriétés précédentes, on a ainsi mathématiquement défini l'ensemble des nombres naturels. Il est essentiel de remarquer que cette définition est tout entière relative aux modes de composition considérés; tout l'être mathématique des symboles étudiés tient dans la possibilité de figurer sur la table de composition de l'ensemble suivant le mode additif ou multiplicatif.

Ceci posé, nous allons pouvoir comprendre exactement la relation qui existe entre l'ensemble des nombres naturels et les ensembles immédiatement supérieurs dans ce qu'on pourrait appeler la généralisation arithmétique du nombre : les nombres entiers et les nombres rationnels. En premier lieu, l'examen de la table de composition additive montre qu'il n'existe parmi les symboles qu'elle définit aucun entier positif x vérifiant la composition $a+x=0$. On est alors amené à introduire un nouveau symbole x, défini par la relation $1+x=0$ et, en faisant sur ce symbole l'hypothèse qu'il se combine avec lui-même et avec les entiers positifs suivant deux modes possédant les propriétés précédemment attribuées à l'addition et à la multiplication, on définit un nouvel ensemble, celui des nombres entiers, dans lequel l'opération $a+x=b$ a toujours un sens[2]. Nous passons en même manière de la notion de nombre entier à celle de nombre rationnel.

1. C'est-à-dire l'élément qui, composé avec un élément quelconque suivant le mode considéré, ne produit aucun changement.
2. Cf. Drach, *op. cit.*, p. 132.

Dans la table de composition multiplicative des entiers, il n'existe pas de symbole vérifiant la relation $ay = 1$; il faut donc introduire un nouveau symbole y défini par la relation précédente, supposer qu'il se combine avec les entiers et lui-même suivant les propriétés de la composition multiplicative (excepté naturellement la loi distributive), puis suivant les propriétés de la composition additive. En y ajoutant la loi de distributivité, nous obtenons un nouvel ensemble, celui des nombres rationnels, où l'opération $ax = b$ a toujours un sens [1]. Si, maintenant, nous considérons la relation des ensembles nouveaux à l'ensemble primitif, nous devons noter que ce qui caractérise les premiers c'est uniquement ce fait que, dans la table de structure qui les définit, *les opérations de l'addition, puis de la multiplication sont débarrassées de toute restriction* et sont par conséquent toujours possibles, quels que soient les éléments considérés. (La seule exception est la division par 0 qui doit faire l'objet de conventions spéciales, 0 étant un élément singulier dans la composition par multiplication.)

Passons à la généralisation algébrique du nombre, le procédé n'est pas essentiellement différent; il est plus compliqué. Supposons connues les propriétés élémentaires de polynômes à une ou plusieurs variables et les règles de leur divisibilité. Soit le polynôme

$$f(x) = a_0x^n + a_1x^{n-1} + \ldots + a^n,$$

les a, a_n faisant partie de l'ensemble des nombres rationnels. On sait qu'à tout nombre rationnel x_0 le polynôme fait correspondre un nombre rationnel déterminé $f(x_0)$, et ce nombre n'est pas quelconque puisqu'étant donné un nombre rationnel y_0 il n'existe pas nécessairement un nombre rationnel x, tel que l'on ait l'égalité $f(x_0) = y_0$. En particulier, si $f(x)$ est irréductible, c'est-à-dire ne contient pas de facteurs du premier degré, il n'existe pas de nombre rationnel vérifiant l'égalité $f(x) = 0$. On est donc amené, comme précédemment, à ajouter à l'ensemble des nombres rationnels des symboles nouveaux qui par définition satisfont la relation $f(x) = 0$ [2]. Soit x, l'un de ces symboles; si nous faisons l'hypothèse qu'il se combine avec lui-même et les nombres rationnels suivant les modes connus de l'addition et de la multiplication, nous aurons par là

1. *Id.*, p. 136.
2. Cf. Drach, *op. cit.*, p. 160 et suiv.

même donné un sens à l'égalité $f(x,) = 0$, en définissant un nouvel ensemble. La question est ici manifestement plus compliquée que dans la généralisation arithmétique du nombre; car il n'y a pas qu'un seul nombre x, possédant les propriétés fondamentales de la composition décrite et vérifiant $f(x,) = 0$; il y en a n, ce qui conduit à considérer simultanément l'adjonction de n symboles nouveaux à l'ensemble des nombres rationnels. Le problème, en se compliquant, nécessite une investigation plus profonde des propriétés des polynômes et c'est de ce point de vue que Galois a été amené à appliquer à la solution des équations algébriques la théorie des corps algébriques et des groupes d'opérations dont nous aurons à parler plus loin. Mais, au degré près de complexité, le procédé de généralisation reste le même, et le nouvel ensemble, dit « des nombres algèbriques », ne diffère du précédent qu'en ce qu'il lève les restrictions apportées à l'expression algébrique des polynômes dans l'ensemble des nombres rationnels et rend toujours possible l'égalité $f(x) = 0$.

L'introduction des nombres irrationnels, nécessaires à l'Analyse, nous fournit une dernière illustration de la relation que nous cherchons à dégager. Soit un nombre rationnel quelconque, 2 par exemple. Appelons A la classe des nombres rationnels plus petits que 2, B la classe des nombres rationnels dont le carré est plus petit que 2. Chacune de ces classes jouit des propriétés suivantes : 1° (elle ne contient pas tous les nombres rationnels, 2°) elle contient tous les nombres rationnels plus petits que quelqu'un de ses membres, 3°) chacun de ses membres est plus petit que quelqu'autre de ses membres. Appelons *segment* (de rationnels) une classe ainsi caractérisée; son *cosegment* sera la classe des rationnels qu'elle ne contient pas. Or, les segments, comme on le voit d'après l'exemple initial, peuvent se partager en deux classes, suivant que leurs cosegments possèdent ou ne possèdent pas comme nombre minimum un nombre rationnel. Dans le premier cas, le segment est un nombre *réel rationnel*; le segment A est le nombre rationnel 2; dans le second cas, le segment est un nombre *réel irrationnel*; le segment B est le nombre irrationnel $\sqrt{2}$. Leur ensemble constitue l'ensemble des nombres réels[1]. Le procédé de construction est ici singulièrement plus compliqué que précédemment, car il est clair

1. Cf. Couturat, *Les principes des mathématiques*, Paris, Alcan, 1905, p. 85.

qu'il ne suffit plus d'ajouter un élément unique pour le combiner avec l'ensemble antérieurement défini ; mais le procédé de construction est visiblement resté le même : les symboles nouveaux ne sont définis que lorsqu'on sait les combiner avec eux-mêmes et les nombres rationnels d'après les tables de structure des modes connus de composition, de telle sorte que l'ensemble nouveau ainsi constitué donne un sens aux opérations considérées et les rendent toujours possibles.

Nous pouvons maintenant montrer la distance qui sépare le processus de généralisation tel que nous venons de le décrire du schéma correspondant de la logique classique. Généraliser, au sens traditionnel du mot, c'est dépouiller une notion des caractères accidentels qui la particularisent, ou, pour traduire plus fidèlement encore l'idée substantialiste qui gouverne toute cette logique, c'est dépouiller la substance de ses différents attributs; c'est donc appauvrir l'idée généralisée en la rendant de plus en plus indéterminée. La construction mathématique précédemment exposée ne saurait évidemment se laisser décrire sous ces traits; sa technique est toute différente et ses procédés mêmes demeurent incompréhensibles si l'on veut les juger du point de vue scolastique. Définir le nombre au sens le plus général, comme le « signe représentatif d'un ensemble dont les éléments sont les rapports égaux entre eux »[1], constitue pour le scolastique un illogisme déconcertant, si l'on fait attention que le rapport a été défini au préalable comme un couple de nombres, et que l'égalité entre les rapports est dérivée de l'égalité de certaines opérations sur les nombres. La définition suppose le défini; la notion plus complexe est considérée comme plus fondamentale que la notion simple!

Pour lever ces difficultés, il suffit de se libérer des métaphores que notre logique tient d'une métaphysique périmée et auxquelles elle est restée asservie; il suffit de rendre à la construction mathématique l'esprit qui l'anime. Ce n'est pas la notion, mais l'opération, qui est le véritable objet de la généralisation mathématique, et cela suffit à la faire apparaître sous un tout autre aspect. Les nombres naturels qui servent de point de départ, ne sont définis — nous l'avons souligné — que dans et par l'ensemble où

1. Cf. H. Weber, *Traité d'algèbre supérieure* (traduction française), p. 15, Paris, Gauthier-Villars, 1898.

certains modes de composition permettent de les construire. Mais, à ce premier stade, nous conférons encore spontanément aux symboles sur lesquels nous raisonnons une sorte d'existence individuelle et concrète; ils sont pour nous « les nombres naturels » tels que l'intuition nous les révèle et par là même ne peuvent se prêter à n'importe quelle opération. Le processus de généralisation consiste essentiellement, aux stades suivants, à libérer l'opération des limitations provenant de cette pseudo-nature des symboles, à faire apparaître sous l'unité apparente de l'intuition primitive le procédé complexe de construction, et à subordonner réellement le symbole à l'opération dont il tient toute son existence. Pour reprendre l'exemple précédent, ce n'est pas le rapport qui est construit avec les nombres naturels. Mais c'est le nombre qui doit être considéré comme l'expression condensée d'un rapport dont le dénominateur est l'unité. La relation du particulier au général nous apparaît donc, au terme de cette première analyse, comme très imparfaitement traduite dans le rapport extérieur des parties au tout qui les comprend; elle est bien plutôt la relation de l'opération concrétisée et comme ramassée dans l'intuition à l'opération pleinement et librement développée dans l'entendement. Que l'interprétation précédente soit en parfait accord avec l'usage des mathématiciens, il suffirait pour s'en rendre compte de rappeler comment ils ont dénoncé la conception courante du nombre fractionnaire comme une sorte de morcellement de l'unité, ou encore, comment ils se sont progressivement débarrassés de l'interprétation réalistique de l'infiniment petit. Mais c'est assez pour nous d'avoir, suivant l'esprit de la logique positive, dégagé dans la construction mathématique précédente la relation que nous voulons élucider. Il nous appartient maintenant d'en préciser la forme; mais avant de la suivre, à cette fin, à travers les généralisations ultérieures de l'idée de nombre, nous croyons utile et suggestif d'attirer l'attention sur la généralisation qu'a subi un concept qui lui est étroitement lié, le concept d'égalité.

Comme la notion de nombre naturel, la notion d'égalité entre deux quantités $x = y$ semble intuitivement simple et irréductible; elle a pourtant été généralisée en même façon et sous une forme singulièrement instructive pour le sujet qui nous occupe. L'idée d'égalité est en effet communément définie par l'idée de substitution, et c'est en approfondissant les conditions *de l'opération* com-

prise sous ce terme, qu'il a été possible de faire rentrer la notion courante d'égalité comme une espèce dans un certain genre. Rappelons d'abord la définition d'une substitution linéaire en général. Soit un groupe de variables $x_1, x_2 .. x_n$. Opérer une substitution sur ces variables, c'est les remplacer par un nouveau groupe de variables $x'_1, x'_2 ... x'_n$ telles qu'elles s'expriment en fonction des précédentes au moyen des expressions linéaires :

$$x'_1 = a_{11}x_1 + \ldots + a_{1n}x$$
$$\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots$$
$$x'_n = a_{n1}x_1 + \ldots + a_{nn}x_n.$$

La matrice

$$M = \begin{vmatrix} a_{11} \ldots a_{1n} \\ \ldots\ldots\ldots \\ a_{n1} \ldots a_{nn} \end{vmatrix}$$

est dite la matrice de la substitution, et le déterminant Δ de cette matrice est le déterminant de la substitution [1].

Si maintenant nous considérons le cas particulier, où la matrice se réduit à

$$I = \begin{vmatrix} 10 \ldots 0 \\ 01 \ldots 0 \\ \ldots\ldots \\ 00 \ldots 1 \end{vmatrix}$$

nous aurons la substitution identique :

$$x'_1 = x_1,\ x'_2 = x_2,\ \ldots\ x'_n = x_n.$$

Nous pouvons dès lors comprendre la signification généralisée de l'expression usuelle $x = y$. On dit que deux nombres sont *équivalents* lorsqu'il existe entre eux une relation

$$y = \frac{\alpha x + \beta}{\gamma + \delta}$$

telle que le déterminant

$$\delta = \begin{vmatrix} \alpha & \beta \\ \gamma & \delta \end{vmatrix} = \alpha\delta - \beta\gamma = \pm 1.$$

1. Cf. M. Böcher, *Introduction to Higher Algebra*, p. 66, New-York, Macmillan, 1907.

Les deux nombres sont dits proprement ou improprement équivalents suivant que le déterminant δ est égal à $+1$ ou -1.

Représentons l'équivalence de y et x par la notation $y = \begin{pmatrix} \alpha & \beta \\ \gamma & \delta \end{pmatrix} x$ [1].

Dans le cas particulier où $y = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{pmatrix} x$, nous obtenons l'identité $y = x^2$.

Cette analyse confirme et précise les résultets que nous faisions entrevoir tout à l'heure. Ici encore la relation du particulier au général ne se laisse évidemment pas ramener au schéma scolastique; mais nous sommes peut-être capables de discerner plus clairement sa nature. Le propre du procédé de généralisation a été de faire apparaître les conditions implicites de l'opération, rendues invisibles et comme fondues dans la simplicité apparente du cas particulier. Nous serions donc tentés de dire qu'au lieu d'être appauvrie, l'idée est enrichie; — ou, si elle ne l'est pas véritablement en ce sens qu'en fait il ne lui est rien ajouté, du moins doit-on reconnaître que, de par la généralisation subie, un élément important, jusque-là caché, se laisse entrevoir : *la forme pure de la fonction qui définit la nature de la relation établie entre les termes de l'opération étudiée.*

L'idée qui s'indique ici recevra plus ample explication si nous considérons comment on passe de l'ensemble des nombres réels aux systèmes de nombres complexes et hypercomplexes. Le plus familier de ces systèmes est celui auquel a donné naissance l'interprétation d'équations telles que $x^2 + 1 = 0$. Pour donner un sens aux racines de telles équations on a été conduit à former le symbole connu $a + bi$, ($i^2 = -1$) (a, b étant des nombres réels) et à formuler les lois de sa composition avec les nombres réels et avec lui-même. L'ensemble des nombres complexes ordinaires a été ainsi constitué. Mais les discussions qui se sont élevées entre mathématiciens sur l'interprétation exacte des nouveaux symboles sont ici singulièrement instructives. D'une part, les réalistes persistaient à affirmer « l'impossibilité » d'équations telles que $x^2 + 1 = 0$; cette attitude témoigne évidemment d'un intérêt trop exclusif porté à une « interprétation » déterminée des symboles algébriques; la grande

1. Cf. H. Weber, *op. cit.*, p. 436 et suiv.
2. Il est clair qu'à chaque type de substitution pourrait correspondre une généralisation de l'idée d'égalité.

question pour l'analyste est plutôt de savoir quelles relations une expression racine d'une telle équation peut avoir aux autres expressions déjà connues de l'Algèbre [1]. D'autre part, il était clair qu'on ne pouvait se contenter d'admettre simplement des quantités telles que $\pm\sqrt{-1}$ comme racines de l'équation $i^2 = -1$. C'était d'abord résoudre la question par la question, et, par-dessus tout, la quantité i ou $\sqrt{-1}$ apparaissait dans le calcul avec des propriétés notoirement différentes des quantités usuelles de l'Algèbre réelle. Pour n'en prendre qu'un exemple simple, la relation $a + bi = 0$ signifiait $a = 0$, $b = 0$ et non pas $i = -\frac{a}{b}$. On se trouvait donc en présence d'un symbole nouveau i qui ne se tenait nullement dans la relation quantitative ordinaire aux nombres usuels de l'Algèbre; on devait donc le considérer comme une nouvelle et indépendante *unité* de l'Algèbre, définissant un mode plus complexe de composition des nombres, et toute la question devenait de savoir jusqu'à quel point il conserverait les lois du calcul usuel. C'est de ce point de vue, qui a prévalu, que E. V. Huntington a pu présenter comme dérivant d'un même algorithme plus général les deux groupes de postulats de l'Algèbre réelle et de l'Algèbre complexe ordinaire [2].

Il importe de souligner immédiatement l'importance que prend, pour notre objet, l'étude de ce nouveau progrès de la généralisation mathématique. Il est clair qu'il n'a pu se produire qu'en approfondissant la notion concrète et usuelle de numération communément acceptée dans l'Algèbre. La conception d'une *seule* unité possible à la base du calcul a été, malgré la force de l'habitude et de l'intuition subtilisée et transformée en une théorie plus complexe de la numération. La forme de la relation qu'elle suppose entre les nombres a été dégagée du concret, développée, et il a été permis d'apercevoir dans le concept primitif, si simple d'apparence et pauvre de contenu, l'idée singulièrement riche de ce qu'on a excellemment appelé *les Algèbres multiples*.

Cette idée perd en effet de son étrangeté, si on la considère du point de vue que nous venons de fixer. Dès l'instant que le postulat implicite, relatif à la formation naturelle des nombres au moyen

1. Cf. W. Spottiswoode, Some recent generalisations of Algebra, *Proceedings of the London Mathematical Society*, 1872, p. 148.

2. Cf. E. V. Huntington, A set of postulates for ordinary complex algebra, *Transactions of the Américan mathematical Society*, 1905, p. 209.

d'une unité simple, a été dénoncé, il a été facile de l'imaginer sous d'autres formes et de concevoir par là d'autres lois de numération. C'est cette direction qu'a suivie Peirce, l'un des principaux promoteurs des Algèbres multiples, dans son célèbre mémoire sur les Algèbres linéaires associatives [1]; il s'y propose de définir les algèbres où toute unité suppose une relation déterminée à toute autre unité, et, parmi ces algèbres, celles où cette relation est une fonction linéaire des unités. D'autres comme Hankel et Grassmann ont pu définir des systèmes différents en faisant varier les lois auxquelles est astreinte la fonction des unités, et l'on conçoit sans peine quel vaste horizon s'ouvre dans cette voie à l'imagination du mathématicien. Il nous suffira de souligner l'idée qui organise l'ensemble de ces algèbres et préside à leur classification. Ce n'est pas, comme on pouvait s'y attendre, le nombre des unités qui est l'élément essentiel et définissant; Peine avait déjà remarqué qu'une classification faite de ce point de vue ne répondait pas plus à la nature des choses que celle de Linné pour le règne végétal [2]. C'est au contraire la *loi suivant laquelle s'associent les unités* dans la relation fondamentale, qui est considérée comme l'idée générique des algèbres multiples [3]; plus précisément, les unités sont regardées comme des quantités *associatives* dont l'associativité peut être soumise à des restrictions déterminées. En dernière analyse il se confirme que c'est en apportant en pleine lumière la forme même de la relation impliquée à la base de la numération que s'est réellement accompli ce dernier et remarquable progrès de la généralisation du nombre.

Nous pourrions fournir une contr'épreuve de l'explication précédente en montrant comment la théorie des algèbres multiples a rejoint naturellement la théorie des groupes [4] et y a trouvé une forme d'exposition, dont nous pourrions encore tirer argument. Mais, en raison de son importance, cette idée sera reprise plus tard dans toute sa généralité. Ce qui précède montre suffisamment, croyons-nous, que la généralisation mathématique ne doit pas se concevoir, d'après le modèle classique, comme l'appauvrissement,

1. Cf. B. Peirce, Linear Associative Algebras, *American Journal of Mathematics* 1884, vol. IV.
2. *Id.*, p. 99.
3. Cf. J. B. Shaw, Theory of linear associative algebra, *Transactions of the American Mathematical Society*, 1903, p. 251.
4. Cf. J. B. Shaw, Algebras defined by finite groups, *Transactions of the American mathematical Society*, 1904, p. 326.

l'indétermination progressive d'une notion. Nous pensons avoir montré au contraire que le passage du particulier au général s'y fait en substituant à la relation simple, exhibée dans l'intuition, sa définition formelle et explicite; et, de ce point de vue *formel* (qui est le point de vue logique) le général n'est pas plus vague que le particulier, ni le particulier plus précis que le général. De ce premier résultat, la logique positive aura à tenir compte.

II. — Le calcul géométrique.

Comme la notion de nombre, la notion d'espace a été aussi l'objet d'un puissant effort de généralisation et l'étude de cette nouvelle question doit, à notre avis, contribuer à mettre en lumière un autre aspect du problème qui nous intéresse. Ici encore nous devons laisser de côté certaines questions plus philosophiques que logiques, telles que la comparaison des diverses géométries non-euclidiennes au point de vue de leur valeur objective. Pour résoudre le problème proprement logique de la généralisation tel que nous l'avons circonscrit, il est plus directement utile d'analyser le processus suivant lequel les mathématiciens ont tenté d'approfondir l'idée même d'opération géométrique et de fonder un « calcul géométrique ».

L'idée directrice de ce mouvement si important de la géométrie moderne apparaît très nettement si l'on en considère l'origine, c'est-à-dire si l'on scrute les raisons pour lesquelles les géomètres se sont progressivement détachés de la vieille géométrie analytique sans d'ailleurs en nier l'incontestable utilité, et ont cherché à construire un calcul spécifiquement géométrique et en quelque sorte autonome. Il pouvait paraître séduisant de faire de la géométrie une branche de l'analyse, de calquer la science de l'espace sur la science du nombre. La voie semblait frayée d'avance aux généralisations du géomètre. Et, pourtant, celui-ci ne l'a pas suivie. Sans méconnaître la qualité des services qu'il peut attendre de l'analyse, il se plaint d'y trouver une traduction trop indirecte des relations qu'il étudie, un symbolisme trop extérieur et souvent même compliqué. Plus profondément, comme M. Couturat l'a magistralement montré dans ses principes des mathématiques, la notion de dimension, qui implique la notion d'ordre entre les éléments d'un ensemble, est irréductible à la notion de puissance de l'ensemble. Les géomètres

ont donc cherché et trouvé des algorithmes plus expressifs, plus directement rapportés aux relations qu'ils avaient à exprimer; en se généralisant, la géométrie a tenu à conserver la forme spécifique de ses opérations. C'est à ce point de vue qu'il nous a paru utile d'exposer et de comparer les idées directrices des deux grandes espèces de calcul géométrique que nous connaissons aujourd'hui : le calcul d'Hamilton qui a donné lieu à la théorie des quaternions, le calcul de Grassmann qui a été développé dans la moderne analyse vectorielle. Cette comparaison pourra, croyons-nous, éclairer et préciser les résultats précédents.

Le sens profond de la théorie hamiltonienne a été excellemment dégagé par les professeurs Kelland et Tait dans l'introduction du livre qu'ils ont consacré à l'exposition du calcul des quaternions. En comparant les différentes formes sous lesquelles l'opération multiplicative se présente dans les sciences mathématiques, ils ont montré aisément qu'elle apparaissait dans chaque domaine avec des propriétés formelles toutes différentes. Pour prendre un exemple, la conception arithmétique de la multiplication comme notation abrégée de l'addition est manifestement insuffisante à rendre compte de l'usage algébrique de la multiplication; la représentation intuitive de l'opération doit être élaborée et affranchie de certaines limitations qu'on croyait essentielles [1]. Il en est de même si l'on considère ce que devient la multiplication dans le domaine proprement spatial, et si l'on cherche, comme on l'a fait précédemment pour le nombre, sous quel concept général il est possible de faire rentrer les opérations géométriques de ce genre. Hamilton a montré en effet que le schéma usuel de la multiplication était insuffisant à rendre compte du produit des vecteurs géométriques; que, dans ce second cas, la loi commutative ne figurait plus parmi les caractéristiques essentielles de l'opération; et cette découverte fut le point de départ de sa théorie. On comprend dès lors quels enseignements le logicien peut attendre d'une telle construction. Nous y verrons que la généralisation de l'espace s'est poursuivie comme la généralisation du nombre, en explicitant la forme de la relation enveloppée dans l'intuition. Mais le processus de la généralisation prend ici un relief plus saisissant, car l'analyste doit se libérer des habitudes qu'a

1. Cf. Kelland et Tait, *Introduction to quaternions*, Macmillan, London, 1904, 3e édit., p. 4.

montées en nous la pratique du calcul numérique, et qui tendent à nous faire concevoir toute opération sous des traits immuablement déterminés.

L'objet du nouveau calcul se distingue de celui de l'algèbre numérique par un caractère essentiel; la théorie qui va suivre se présentera donc non comme une théorie des grandeurs, mais comme une théorie des grandeurs dirigées [1]. Aussi l'élément simple du calcul sera-t-il le *vecteur*, caractérisé à la fois par sa longueur (tenseur) et sa direction. Par opposition aux quantités géométriques, les quantités de l'algèbre ordinaire seront appelées *scalaires*.

Si l'on considère ce que deviennent les opérations ordinaires du calcul dans ce nouveau domaine, on constate qu'aucun changement n'apparaît dans l'addition, si l'on convient d'un sens positif pour les vecteurs et si on les fait intervenir dans le calcul avec leur signe. Mais il en va autrement pour la multiplication. Cette opération a, en géométrie, le sens suivant : étant donné deux vecteurs α et β, trouver un opérateur ou multiplicateur qui transforme β en α; en symboles, $q\,\beta = \alpha$. Or, si l'on réalise dans l'espace une telle opération, on trouve qu'elle dépend de *quatre* conditions : la première est le changement de grandeur du vecteur; la seconde, l'angle de rotation; les deux autres, la direction de l'axe qui fixe la rotation dans l'espace. Pour cette raison, Hamilton a appelé le multiplicateur q « quaternion » [2]. La question importante pour nous est de savoir sous quelle notion générale faire rentrer l'opérateur géométrique ainsi défini; nous allons voir qu'elle n'est pas une simple application du concept usuel de la multiplication au domaine géométrique, mais fait apparaître en réalité une opération différente dont les conditions formelles spécifiques auront à être définies.

Pour déterminer, suivant leur expression la plus simple, les lois auxquelles obéit le quaternion, il faut effectuer une série de réductions que nous exposerons sommairement. On réalise une première simplification en distinguant dans le quaternion son tenseur T qui est une quantité scalaire et représente le changement de grandeur et son verseur U qui représente le changement de direction et dépend encore de trois paramètres. On sait traiter le premier élément suivant les règles de l'algèbre numérique; reste le second.

1. *Id.*, p. 7.
2. *Id.*, p. 31.

Il est possible de considérer un quaternion comme la somme d'une quantité scalaire et d'un quadrant, c'est-à-dire un quaternion où la rotation du vecteur est d'un angle droit. $q = \mathrm{S}\, q + \mathrm{V} q$; on peut donc, pour plus de simplicité, se borner à étudier le verseur de ce quaternion, que nous appellerons *verseur quadrant*[1]. Réduit à cette forme, le problème se résout par des considérations géométriques, et en représentant les verseurs quadrants par leurs axes de rotation, on démontre qu'ils se composent entre eux comme les vecteurs au point de vue de l'addition et de la multiplication. Ce résultat fondamental permet l'identification des vecteurs et des quaternions quadrants, puisqu'ils obéissent aux mêmes lois, et le nouveau calcul peut s'interpréter d'après les lois de la composition des vecteurs rapportés à trois vecteurs-unités rectangulaires, désignés suivant la notation d'Hamilton par i,j,k. Il suffira de réintroduire les tenseurs pour passer aux quaternions quadrants, puis les quantités scalaires pour obtenir les lois du calcul général des quaternions.

Le concept fondamental de l'opération géométrique symbolisée dans le quaternion est donc analytiquement déterminé par les conditions suivant lesquelles se composent les trois quantités unités i,j,k, résumées dans le tableau suivant :

$$\begin{aligned} ij &= k = -ji \\ jk &= i = -kj \\ ki &= j = -ik \\ i^2 &= j^2 = k^2 = ijk = -1 \end{aligned}$$

où la dernière ligne est aisément déduite des trois autres. On voit également que la loi commutative n'est plus vérifiée[2]. Finalement, si α et β sont deux vecteurs, leur produit quatermion sera la somme de la quantité scalaire $\mathrm{S}\alpha\beta$ et d'un quadrant ou verseur $\mathrm{V}\alpha\beta$. Numériquement, la première est égale au produit des longueurs des deux vecteurs par le cosinus de l'angle (α, β); le second représente le vecteur, perpendiculaire aux deux vecteurs donnés, et égal au produit de leurs longueurs par le sinus de l'angle (α,β). $\alpha\beta = \mathrm{S}\alpha\beta + \mathrm{V}\alpha\beta$.

Revenons maintenant sur cette importante généralisation des opérations géométriques et efforçons-nous d'en dégager la significa-

1. Cf. Kelland et Tait, *op. cit.*, p. 33.
2. *Id*, p. 39.

tion logique. M. Mac Farlane a noté que le calcul des quaternions est une généralisation proprement spatiale de l'algèbre[1], ce qui devient piquant si l'on se rappelle qu'Hamilton avait accepté de Kant cette idée que l'algèbre est la science du temps pur. C'est en effet l'idée que la multiplication de deux segments dans l'espace dépend de quatre éléments indépendants qui a conduit Hamilton à l'algèbre multiple des quaternions, et de ce point de vue celle-ci se présente comme l'immédiate généralisation de l'interprétation des quantités complexes ordinaires dans le plan, l'axe du plan étant considéré lui-même comme variable dans l'espace. Cette remarque suffirait à la rigueur à nous éclairer sur la vraie nature du procédé de généralisation, mais il est plus instructif encore de s'arrêter sur les raisonnements qui ont conduit Hamilton au tableau des relations fondamentales précédemment cité.

Ces explications constituent en effet une véritable spéculation sur l'espace et ses propriétés caractéristiques[2]. Supposant qu'aucune direction dans l'espace n'est prééminente, il établit d'abord que le produit de deux vecteurs parallèles ne peut être ni un vecteur incliné sur les premiers (car rien ne déterminerait sa direction), ni un vecteur parallèle (car, en changeant le signe des deux facteurs, le signe du produit changerait). Il doit donc être une quantité scalaire. D'autre part, le produit de deux vecteurs perpendiculaires ne saurait être un nombre (car ce produit ne change pas, en vertu de l'indifférence de l'espace, si l'on change le signe de l'un des facteurs), il doit donc être un vecteur et une simple extension du raisonnement montre qu'il doit être un vecteur perpendiculaire à chacun des facteurs. Donc $ij = k$, et, en tenant compte de la direction des vecteurs, on peut établir les formules fondamentales. Enfin le produit de deux vecteurs quelconques participe de la nature des deux produits précédents, c'est-à-dire qu'il se compose d'une quantité scalaire et d'un vecteur; d'où le quaternion $\alpha\beta = S\alpha\beta + V\alpha\beta$. Sans discuter l'habileté de la notation, nous devons reconnaître que cette justification éclaire singulièrement le sens et la portée de la théorie. C'est par l'analyse directe des propriétés formelles des transformations spatiales qu'Hamilton a essayé de déterminer les opérations qui les expriment et les conditions dont

1. Cf. Mac Farlane, *Congrès international de Philosophie*, Paris, 1900 : Les idées et principes du Calcul géométrique.
2. Cf. Tait, *Quaternions Art. 23*. Traduction française, Plarr, Paris, 1884.

elles dépendent. La généralisation se laisse ici encore définir comme l'élucidation du concret.

Ceci apparaît plus nettement encore si l'on prête attention aux discussions qui se sont élevées entre mathématiciens sur la valeur du calcul d'Hamilton. On a contesté d'abord qu'il fut d'un usage commode pour les physiciens, et une telle question dépasse évidemment le cadre de cette étude. Il semble d'ailleurs que l'attitude vraiment scientifique en cette matière soit, comme on l'a judicieusement observé [1], l'éclectisme et que le physicien soit autorisé à adopter, selon les cas, tel système vectoriel qui lui semble préférable. Mais on a aussi critiqué le calcul d'Hamilton en tant que théorie générale des relations spatiales, et de ce second aspect du problème, que les disciples de H. Grassmann notamment ont mis en évidence, nous pouvons tirer confirmation des idées précédentes. M. Hyde observe [2] d'abord que la théorie des quaternions ne considère, dans l'espace, que les relations de grandeur et de direction, et si cela suffit à la différencier du calcul purement numérique, il ne s'ensuit pas pourtant qu'elle soit une théorie complète de l'espace, car elle en omet une détermination importante, irréductible aux deux autres : la position ou situation. Il en résulte que la relation fondamentale enveloppée dans le quaternion n'exprime pas la relation spatiale intégrale, puisqu'elle ne fait pas apparaître un des éléments essentiels de sa forme constitutive. Plus profondément encore, Gibbs reproche à l'algèbre de Tait [3] d'être encore trop une algèbre *numérique*, en ce sens que dans l'expression du quaternion $\alpha\beta = S\alpha\beta + V\alpha\beta$, en dehors de l'opération de la rotation enveloppée dans V, les produits $\alpha\beta$ sont numériques et calculables trigonométriquement. Il semble plus naturel, au contraire, de considérer suivant l'idée profonde de Grassmann, les quantités du genre $\alpha\beta$, d'un point de vue proprement géométrique, comme l'aire du parallélogramme déterminée par les côtés α, β. Autrement dit, si l'on veut arriver à une théorie vraiment générale de l'espace, il faut renoncer à le saisir à travers les relations numériques, dont l'utilité n'est ici qu'indirecte; il faut que le calcul soit l'expression des opérations spécifi-

1. Cf. E. B. Wilson, The unification of vectorial notations, *Bulletin of the American Mathematical Society*, mai 1910, p. 417.

2. Cl. E. W. Hyde, Calculus of Direction and Position, *American Journal of Mathematics*, 1884, p. 1 et 3.

3. Cf. Gibbs, On the rôle of quaternions in the Algebra of Vectors, *Nature*, 1891, vol. 43, p. 512.

quement spatiales et permette par là d'en expliciter la forme. La critique grassmannienne du calcul d'Hamilton nous permet ainsi de reconnaître avec plus de précision à quels indices le mathématicien reconnaît la généralité d'un système : il la cherche d'instinct dans la théorie qui a su se libérer des préjugés de l'intuition passivement acceptée, comme de l'artifice d'une notation empruntée à une autre discipline, et qui nous livre l'analyse la plus minutieuse et approfondie de la structure même de la relation étudiée.

Grassmann lui-même a très nettement indiqué le sens de la théorie nouvelle des relations géométriques qu'il présentait sous le nom significatif d'*Ausdehnungslehre*[1]. Il explique dans l'Introduction la différence fondamentale qu'il établit entre l'algèbre des quantités numériques et l'algèbre des quantités extensives. La première porte sur le discret; la seconde sur le continu; l'une et l'autre ne comportent pas les mêmes lois de transformations. En particulier, tandis que le produit, dans l'algèbre numérique, est toujours du même type de quantité que les facteurs, dans l'*Ausdehnungslehre* au contraire, *le produit est d'un type supérieur à ses facteurs*. Le produit de deux vecteurs α β n'est pas un autre vecteur, mais le parallélogramme construit sur α et β, ou, plus généralement encore, si nous prenons une somme de grandeurs $A + A_1$ leur produit par un b est la figure obtenue en faisant décrire à tout élément de A et A_1 le segment b[2]. Pour marquer l'originalité d'une telle conception par rapport à l'opération multiplicative de l'algèbre numérique, Peano l'appelle « produit progressif » de deux formations géométriques, et en donne la définition analytique suivante : Si S et S′ sont deux formations géométriques, qui sont respectivement de la forme $m_1 A_1 + \ldots + m_n A_n$ et $m'_1 A'_1 + \ldots + m'_n A'_n$ l'expression $\Sigma_{ij} m_i m'_j A_i A'_j$ représentera leur produit progressif, les formes $A A'_j$ étant d'un type supérieur à celui de A_i et A'_j pris séparément[3]. Tait, le continuateur d'Hamilton, reprochait au calcul de Grassmann de s'écarter de l'usage algébrique commun[4]; on voit au contraire que cette sorte de revendication de l'autonomie des opé-

1. Cf. H. Grassmann, *Die Wissenschaft der extensiven Grösse oder die Ausdehnungslehre*, Leipzig, 1844, Introd., p. XXVII.
2. *Id.*, ch. II, p. 52.
3. Cf Peano, *Calcolo geometrico secundo l'Ausdehnungslehre di H. Grassmann*, Torino, 1888, p. 30.
4. Cf. Tait, The rôle of quaternions in the Algebra of Vectors, *Nature*, 1891, p. 608.

rations spatiales est l'idée neuve et féconde de l'ausdehnungslehre, et la raison de sa supériorité philosophique, sinon scientifique, sur le calcul rival des quaternions. Dans la mesure où il s'oppose à une interprétation purement numérique de la géométrie, le calcul de Grassmann témoigne d'un esprit librement généralisateur et, à ce point de vue, l'exposition de ses principes directeurs constituera pour notre étude un utile document.

Dès les premières pages de son exposition, Grassmann fait clairement entendre que l'*Ausdehnungslehre* ne veut être que l'expression abstraite mais directe des opérations proprement géométriques. L'élément de la théorie est le point, considéré uniquement comme une situation déterminée dans l'espace (*besondere Ort*); à ce titre, il est différent de tous les autres points ou éléments, mais ceux-ci peuvent être considérés comme les divers changements d'état d'un même élément variable, et le passage de cet élément d'un état à un autre coustitue la transformation fondamentale qui correspond au mouvement du point en géométrie [1]. Telle est essentiellemenl la genèse de toutes les formes géométriques, et le géomètre doit se garder de prêter aux éléments ainsi définis aucune autre propriété suggérée par l'intuition ou l'usage du calcul numérique.

Les continuateurs de Grassmann, Peano et Burali-Forti, ont exprimé la même idée sous une forme peut-être plus expressive, en prenant comme point de départ la relation qui existe entre les sommets d'un tétraèdre, et en interprétant à partir de cette forme spécifiquement spatiale toutes les autres formations géométriques et les opérations [2] qu'on peut effectuer sur elles. A cette fin, on conviendra d'exprimer que les points ABCD sont sur un même plan par l'équation $ABCD = 0$; autrement dit, les points ABCD sont les sommets d'un tétraèdre nul. Si $ABCD \neq 0$. ABCD représentera au contraire la quantité qui exprime à l'aide d'une unité abstraite, et avec un signe conventionnellement fixé, le volume du tétraèdre ABCD; ceci suffit à donner un sens aux formes $ABCD = EFGH$, et à l'addition des volumes des tétraèdres. On convient d'appeler formation géométrique du premier ordre, une expression de la forme :

$$x_1A_1 + x_2A_2 + \ldots + x_nA_n$$

1. Grassmann, *op. cit.*, p. 16-17.
2. Cf. Burali-Forti, *Introduction à la géométrie différentielle suivant la méthode de H. Grassmann*, 1898, § 1-5, et Peano, *op. cit.*, p. 26 et suiv.

où les x représentent des quantités numériques, et on lui donne un sens au moyen de l'égalité symbolique :

$$x_1A_1 + x_2A_2 + \ldots = x'_1A'_1 + x'_2A'_2 + \ldots$$

qui exprime que, quels que soient PQR, on a la relation :

$$x_1A_1PQR + x_2A_2PQR + \ldots = x'_1A'_1PQR + x'_2A'_2PQR + \ldots$$

dont la signification est connue.

On obtient ainsi la définition du point comme élément géométrique abstrait ; chaque point de l'espace, en tant qu'il a une situation singulière, est dit avoir une *masse*, représentée par un coefficient numérique et la somme $x_1 + x_2 + \ldots$ est appelée la masse du système particulier de points $x_1A_1 + x_2A_2 + \ldots$. Le point, comme élément du calcul, et les systèmes de points (*Elementargrösse* de Grassmann)[1], sont donc définis au moyen d'une expression qui traduit exactement leur « être spatial », y compris la propriété essentielle de « position ».

En même façon, le segment et le triangle sont définis comme éléments géométriques abstraits par le moyen des égalités symboliques :

$$x_1A_1B_1 + x_2A_2B_2 + \ldots = x'_1A'_1B'_1 + x'_2A'_2B'_2 + \ldots$$
$$x_1A_1B_1C_1 + x_2A_2B_2C_2 + \ldots = x'_1A'_1B'_1C'_1 + x'_2A'_2B'_2C'_2 + \ldots$$

dont la signification s'obtient facilement par

$$x_1A_1B_1PQ + x_2A_2B_2PQ + \ldots = x'_1A'_1B'_1PQ + x'_2A'_2B'_2PQ + \ldots$$
$$x_1A_1B_1C_1P + x_2A_2B_2C_2P + \ldots = x'_1A'_1B'_1C'_1P + x'_2A'_2B'_2C'_2P + \ldots$$

En particulier, le vecteur, élément fondamental du calcul d'Hamilton, s'obtient ici comme un élément dérivé, correspondant à la valeur que prend une forme du premier ordre, quand sa masse $x_1 + x_2 + \ldots$ est nulle. Le vecteur peut alors être présenté comme la différence de deux points B — A ; c'est un point de *masse nulle*, situé à l'infini[2]. En même manière le bivecteur et le trivecteur sont dérivés des formations géométriques de deuxième et troisième ordre. Cette importante réduction est due évidemment à ce que ce n'est

1. Cf. Grassmann, *op. cit.*, p. 134.
2. Cf. Peano, *op. cit.*, p. 37, 55, 65.

plus seulement la direction, mais la position qui est l'objet propre du calcul de Grassmann.

Nous pouvons maintenant présenter d'une manière générale et systématique les opérations caractéristiques de l'*Ausdehnungslehre*. D'après ce qui précède, on comprend aisément que le produit progressif de deux formations géométriques respectivement d'ordre r et s, est une autre formation géométrique d'ordre $r+s$, donc supérieur à l'ordre de chacun des facteurs; et, du même coup, le concept usuel de la multiplication se trouve affranchi de la restriction ordinaire relative au résultat de l'opération; un nouvel élément est mis en évidence dans sa définition formelle. Mais il y a plus. Dans l'espace euclidien, on doit nécessairement avoir $r+s \leqq 4$; le produit progressif n'a de sens que si la somme de l'ordre des facteurs satisfait à cette condition; quelle signification convient-il de donner au produit, pour $r+s > 4$? Le problème est résolu par la théorie des intersections. Quand $r+s \leqq 4$, les formations d'ordre r et s peuvent différer en *position*, c'est-à-dire n'avoir aucun point commun, et dans ce cas leur produit est la formation d'ordre $r+s$[1]. Pour $r+s \geqslant 4$, il est clair que les formations géométriques ont certainement un ou des points communs, et ne diffèrent pas par conséquent en position; dans ce cas, leur produit est la figure commune ou intersection multipliée par une quantité scalaire, fonction de la position des éléments. Par exemple, si α et β sont deux plans ABC et ABD (formations de troisième ordre), le produit $\alpha\beta$ représente la droite de leur intersection AB, multiplié par une quantité scalaire ABC. ABD = AB.ABCD. Ce produit dont l'ordre est $r+s-4$ s'appelle produit régressif (*eingewandte Product* de Grassmann); et les lois générales de la multiplication peuvent être énoncées comme suit[2] :

$$\text{si } r+s \leqq 4 \quad A_r A_s = A_{r+s} \quad \text{(produit progressif)}$$
$$\text{si } r+s > 4 \quad A_r A_s = A_{r+s-4} \quad \text{(produit régressif)}.$$

Cette interprétation permet de comprendre la véritable généralisation du concept de produit, déjà entrevue par Grassmann. Rappelons d'abord que les éléments $n_1\ n_2 .. n_n$ d'un système linéaire sont appelés « indépendants » quand il est impossible de déterminer les nombres $m_1\ m_2 ... m_n$ non tous nuls, tels que

$$m_1 u_1 + m_2 u_2 + \ldots + m_n u_n = 0.$$

1. Cf. Hyde, *op. cit.*, p. 8.
2. Cf. Peano, *op. cit.*, p. 3, et Burali-Forti, *op. cit.*, § 27.

Nous dirons qu'un système linéaire possède n dimensions quand il existe n élément $u_1 .. u_n$ indépendants, et quand d'autre part $n+1$ éléments $u_1 ... u_n + 1$ sont toujours dépendants. Dès lors, les formes du 1er ou 3e ordre dans l'espace euclidien nous apparaissent comme les éléments d'un système linéaire à 4 dimensions, et les formes du 2e ordre dans le même espace comme les éléments d'un système linéaire à 6 dimensions[1]. De ce point de vue, les deux opérations se rejoignent dans l'idée générique d'un produit d'ordre quelconque n, le produit régressif représentant le cas particulier où, dans l'expression des *deux* facteurs, entre *une* formation géométrique d'ordre $m < n$[2].

La signification logique de la théorie exposée peut être désormais clairement formulée. Plus profondément qu'Hamilton, Grassmann a senti la différence essentielle qui existe entre la multiplication de l'Algèbre numérique et le concept de produit géométrique. Le quaternion est encore par lui-même un moyen deguisé d'exprimer les transformations spatiales par l'artifice des nombres; aussi l'algorithme, auquel il a donné naissance, n'est-il pas entièrement libéré des limitations auxquelles la multiplication reste assujettie dans le domaine numérique et que l'habitude nous amène à regarder comme essentielles à l'opération multiplicative. Par là même, le calcul des quaternions, s'il reste une discipline utile au géomètre et au physicien, ne saurait être considéré comme une théorie vraiment générale des relations spatiales. L'*Ausdehnungslehre* au contraire naît en quelque sorte de l'observation directe des êtres géométriques; elle prétend exprimer sans intermédiaire les lois de leur formation; aussi Grassmann pouvait lui-même la présenter comme la doctrine générale de l'espace, à laquelle se rattache, moyennant certaines conventions spéciales, le calcul des quaternions[3].

Que si nous nous demandons maintenant la raison de cette supériorité, si nous réfléchissons sur la nature du processus de généralisation dont l'ausdehnungslehre constitue un si remarquable exemple, la réponse qui s'impose confirme nos précédentes analyses. Malgré l'appareil kantien dont s'enveloppent les premières proposi-

1. Cf. Burali-Forti, *op. cit.*, § 31.
2. Cf. Grassmann, *op. cit.*, p. 194.
3. Cf. Grassmann, Der Ort des Hamilton'schen Quaternionen in der Ausdehnungslehre, *Mathematische annalen*, V. 12, p. 375.

tions de l'*Ausdehnungslehre*, il apparaît dès les premières pages que la caractéristique de l'œuvre est dans le souci constant de l'auteur d'adapter exactement le calcul abstrait à l'opération spatiale concrète. En se développant avec les continuateurs de Grassmann, la théorie n'a point changé d'objet; elle est restée, comme nous l'avons montré, un effort à déterminer formellement la relation concrètement exprimée dans l'égalité de deux volumes tétraédriques. Et si l'on a pu dire que cet effort avait été plus heureux que la tentative d'Hamilton, c'est qu'il a fait apparaître dans la forme des opérations spatiales caractéristiques des éléments jusque là inaperçus. Comme nous l'avons déjà vu à propos du nombre, la généralisation ne procède pas par l'indétermination progressive du particulier : elle est la tendance à résoudre l'intuition spatiale, complexe sous son unité superficielle, dans le système développé de ses conditions d'existence dans la pensée.

Cette conclusion s'impose de façon plus pressante encore si l'on étudie les travaux des mathématiciens contemporains qui ont essayé de définir la notion des relations géométriques fondamentales. Qu'ils s'inspirent de la théorie de Grassmann comme Veblen ou plus récemment encore Schweitzer [1], ou qu'ils en manifestent moins directement l'influence comme Kempe et Royce [2], le but commun auquel ils travaillent est l'établissement d'un système où les éléments soient dépouillés de toute propriété intuitive et ne servent qu'à mettre en évidence la forme de la relation, en laquelle ils trouvent leur définition. Comme pour l'Algèbre numérique nous aboutissons donc en dernière analyse à regarder l'Algèbre extensive sous l'aspect d'un ensemble d'éléments *groupés* d'après le concept d'une certaine opération. Il est temps maintenant d'examiner pour elle-même cette notion fondamentale de la mathématique moderne; nous sommes fondés à y chercher une illustration définitive du problème que nous poursuivons.

1. Cf. A. R. Schweitzer, On the logical basis of Grassmann's extensive Algebra, *Bulletin of the American mathematical Society*, 1908, p. 79, et A theory of geometrical relations, *American Journal of Mathematics*, 1909, n° 4. Veblen, Asioms for projective Geometry, *Trans. of the Am. math. Soc.*, July 1904.

2. A. B. Kempe, On the relation between the logical theory of classes and the geometrical theory of points, *Proceedings of the London Mathematical Society* Janvier 1890, p. 147. J. Royce, The relation of the principes of logic to the, fondations of Geometry, *Trans. of the Am. math. Soc.*, 1905, p. 353.

III. — La théorie des groupes abstraits.

L'importance de la théorie des groupes s'est progressivement révélée par certaines de ses applications, aujourd'hui bien connues des philosophes; M. Winter a excellemment dégagé ici même le rôle qu'elle avait été, peu à peu appelée à jouer dans la théorie des équations algébriques[1], et l'on sait combien elle a simplifié et ordonné le système des propositions géométriques[2]. Progressivement, cette notion a pénétré dans toutes les parties de la mathématique et s'y est imposée non seulement comme instrument de recherche, mais comme le mode d'exposition le plus général. C'est à ce titre qu'elle nous intéressera ici. Dans ces dernières années, l'attention des mathématiciens s'est portée sur la nature même du concept de groupe; de nombreux travaux ont contribué à en élucider le contenu[3]. Sans avoir la prétention de les résumer, nous pouvons en abstraire quelques résultats généraux, particulièrement importants, dont nous nous servirons pour fixer la signification logique de cette remarquable transformation de l'exposition mathématique.

La définition de la notion de groupe abstrait peut être présentée de la façon suivante. Soit un ensemble g_1 d'éléments; considérons l'ensemble F formé des arrangements de tous les éléments de $[g_1 1 \text{ à } 1]$, ... n à n, et faisons correspondre à tout élément de F un élément de $[g_1]$ de manière qu'à chaque arrangement se réduisant à un élément corresponde cet élément lui-même. Nous pourrons dire que tout élément de $[g_1]$ est *composé* des éléments auxquels il correspond et nous conviendrons d'appeler g l'ensemble des éléments de $[g_1]$ dont la conception aura été ainsi modifiée. Si la composition est associative, c'est-à-dire si $a(bc) = (ab)c$, g sera dit un *corps*. Soit de plus $\mathcal{S}$ une partie de g telle que tout élément de g soit un produit d'éléments de $\mathcal{S}$. ($\mathcal{S}$ pouvant être égal à g); les éléments α, β... etc., de $\mathcal{S}$ seront dits *générateurs* de g. Si dès lors, quels que soient α dans $\mathcal{S}$ et b dans g, $\alpha x = b$., g sera un groupe[4]. Pour compléter la défini-

1. Cf. M. Winter, *Revue de Métaphysique et de Morale*, 1910, p. 491.
2. Cf. Bourlet, *Bulletin de la Société française de philosophie*, 1907, p. 230.
3. Cf., pour la bibliographie, E. V. Huntington, Note on the définition of abstract group. *Trans. of Ann. Math. Soc.*, 1905, p. 181 et G. A. Miller, 2e et 3e Report on recent progress in the theory of group, *Bulletin of the Américan Mathematical Société*, 1902 et 1907.
4. Cf. De Séguier, *Eléments de la théorie des groupes abstraits*, Paris, Gauthier-Villars, 1904.

tion, nous devons supposer encore que g contient un élément u et un seul tel que $u\,a = a$. C'est l'*élément-unité* du groupe, celui qui n'apporte aucun changement en composition, et qu'on représente usuellement par 1 dans la notation multiplicative et par 0 dans la notation additive. Et comme cet élément doit lui-même être obtenu par composition dans l'ensemble, il s'ensuit que pour tout élément a il existe dans l'ensemble un élément x (qu'on écrira a^{-1}), tel que $a\,a^{-1} = 1$ ou 0 selon les cas.

Si, enfin, on définit deux modes distincts de composition des éléments, pourvus des propriétés précédentes, et si l'on postule la distributivité des deux modes l'un par rapport à l'autre, on arrive à la définition usuelle du *champ*[1].

Ainsi donc, un ensemble forme un groupe si ses éléments peuvent se combiner associativement, si tous les éléments de l'ensemble sont obtenus par composition et ceux-là seulement, si, enfin, à toute composition des éléments correspond son inverse. A ces propriétés caractéristiques se ramènent toutes les définitions que l'on a données de la notion abstraite de groupe[2], et nous pouvons en tirer déjà une indication précieuse. C'est en effet l'idée d'une opération toujours possible sans restrictions qui définit l'ensemble comme un groupe. Les éléments n'existent que comme le champ de cette opération et en quelque sorte pour lui fournir une base. Dès l'abord, le groupe se présente donc comme la définition purement formelle d'une opération, et — si l'on se rappelle les résultats de nos précédentes analyses — comme l'expression de sa généralité.

Mais ceci apparaîtra plus nettement encore, par le développement même de la définition. Quelle que soit la nature des éléments mis en composition, deux groupes sont considérés comme identiques quand la loi de composition, donne des résultats formellement identiques. Soit, par exemple, le groupe des transformations linéaires d'une variable, caractérisé par les six substitutions suivantes :

$$A = \left(x_1\ \frac{1}{1-x}\right) \qquad B = \left(x_1\ \frac{x-1}{x}\right) \qquad C = \left(x_1\ \frac{1}{x}\right)$$

1. Cf. Huntington, Note on the definition of abstract group and fielts by set of independent postulates, *Transactions of the American mathematical Society*, p. 181.

2. Cf. Couturat, *Les Principes des Mathématiques*, Paris, 1905, note 2. Weber, *Lehrbuch des Algebra*, V. II, p. 3, 1898. Burnside, *Theory of group of finite order*, Cambridge, 1898, p. 11, et la discussion de la définition d'un groupe entr E. V. Huntington, E. H. Moore, L. E. Dickson, *Trans. of Am. math. Soc.*, 1903-1905.

$$D = (x_1\ 1 - x) \qquad E = \left(x_1\ \frac{x}{x-1}\right) \qquad 1 = (x_1 x).$$

Comparons-le au groupe des substitutions de trois symboles, défini par les opérations :

$$A = (xyz) \quad B = (xzy) \quad C = x(yz) \quad D = y(zx) \quad E = z(xy).$$

On vérifie facilement que, dans ces deux groupes d'éléments différents, la composition des opérations [1] donne lieu à des résultats semblables. Par exemple,

$$A^3 = 1 \quad C^2 = 1 \quad B = A^2 \quad D = AC = CA^2 \quad E = A^2C = CA.$$

Ces groupes seront considérés comme abstraitement identiques [2]. Entre les éléments de chacun d'eux, on peut établir une correspondance univoque et réciproque ; on les appellera *isomorphes* ; et il est à peine besoin de souligner que, seules, les différences de *forme* importeront dans la théorie des groupes.

Il est donc de première nécessité de trouver à cette fin un algorithme qui mette en évidence ces différences et celles-là seulement. Le mode de représentation le plus naturel serait de donner la table de composition du groupe qui met en évidence ses générateurs ; mais il est en général très difficile de réduire un groupe à cette forme, et l'on doit le plus souvent se contenter d'une traduction indirecte. Pour les groupes d'ordre fini, c'est-à-dire dont les éléments sont en nombre fini, la question est tranchée par un théorème de Dick qui établit que « tout groupe d'ordre fini N est capable d'être représenté comme un groupe de substitutions de N symboles [3] ». Cette correspondance a permis à la théorie des groupes finis de profiter des résultats obtenus dans la théorie des substitutions, et de progresser par là même plus rapidement que la théorie des groupes d'ordre infini. Il n'est d'ailleurs pas interdit de penser qu'on puisse exhiber les propriétés formelles d'une composi-

1. On ne doit pas s'étonner que certains auteurs (et Burnside en particulier) parlent de groupes d' « operations » et d'autres (De Séguier, Huntington) de groupes d' « éléments ». Il n'y a là qu'une différence d'écriture, le point essentiel étant qu'à toute composition d'éléments (ou opérations) il soit possible de décider si le résultat appartient ou non à l'ensemble.

2. Cf. Burnside, *op. cit.*, p. 18-19.

3. Cf. Dick, Gruppentheoretische Studien., *Math. Annalen*, 1882, p. 30, cité par Burnside, *op. cit.*, p. 21.

tion d'éléments autrement que par l'intermédiaire d'une certaine classe de substitutions; d'autres traductions ont été proposées, et leur diversité même fait apparaître l'originale entreprise de la théorie des groupes : dégager les notions fondamentales des mathématiques de leur représentation imaginative, et les ramener à une certaine loi de composition dont les conditions abstraites soient entièrement définies.

Nous pouvons maintenant donner une idée précise de l'orientation de la théorie des groupes et signaler quelques-uns de ses résultats caractéristiques. En premier lieu, il est naturel de classer les groupes d'après leur ordre, c'est-à-dire d'après le nombre de leurs éléments. Mais ce point de vue doit être dépassé; on serait en effet tenté de dire de l'ordre d'un groupe ce que Peirce écrivait, nous l'avons vu, du nombre des unités dans les Algèbres multiples : qu'il n'en représente qu'un caractère dérivé et, en quelque sorte, extérieur. En fait, l'objectif principal de la théorie des groupes est la détermination exacte du mode de composition des éléments. Celui-ci n'est en effet simple que d'apparence ; nous le croyons tel, parce qne nous l'assimilons inconsciemment à une opération familière, à savoir, la multiplication arithmétique usuelle, et, sous cette image commode, nous n'y trouvons pas difficulté. Mais, en réalité, si nous ne sommes pas dupes de la ressemblance d'écriture, le produit des éléments d'un groupe, pris dans sa généralité, est beaucoup plus complexe et peut revêtir des formes infiniment variées. L'étude des Algèbres multiples, des calculs géométriques, en a donné des preuves suffisantes. Aussi, est-ce dans l'étude de la structure même de la loi de ce produit que nous devons chercher l'objet essentiel de la théorie des groupes. Comme nous allons le voir, ses idées les plus fécondes se rapportent effectivement à la détermination des divers types sous lesquels la composition des éléments peut apparaître et contribuent par là même à montrer la complexité formelle de cette notion.

Il convient de signaler d'abord comment le produit d'éléments peut être affranchi de la loi commutative; les groupes dont les éléments restent assujettis à vérifier cette loi, forment une classe de groupes, particulièrement importante : les groupes abéliens. Mais on peut pénétrer plus avant dans l'analyse des conditions de la composition.

Reprenons à cet effet la description habituelle de la composition

des éléments d'un groupe. Un groupe abstrait est défini par l'ensemble des relations $ab = c$ qui donnent le produit de deux éléments quelconques et constituent la table de multiplication du groupe. Ces relations ne sont pas toutes distinctes. On a vu de plus qu'il existait dans chaque groupe une certaine classe d'éléments qui, en se combinant, reproduisent l'ensemble, et qui ne sont pas eux-mêmes le produit d'autres éléments; ce sont les *générateurs*.

Si l'on remplace dans la table de multiplication tout élément par son expression en fonction des générateurs, on obtient un ensemble d'équations qui se réduit à un système d'équations de définitions du groupe[1]. Pour prendre un exemple connu, le groupe des quaternions est défini par le système.

$$\begin{cases} a^4 = b^4 = c^4 = 1 & a^2 = b^2 = c^2 = d \\ bc = cb^3 = c^3b = a^3 & cb = b^3a = bc^3 = a \\ ca = ac^3 = a^3c = b^3 & ac = c^3a = ca^3 = b \\ ab = ba^3 = b^3a = c^3 & ba = a^3b = ab^3 = c. \end{cases}$$

Nous dirons, enfin, qu'un élément x est *indépendant* du système S, si x n'est pas égal à un produit d'éléments de S et qu'il est *absolument indépendant* si aucune puissance des x n'est égale à un produit d'éléments de S. Dès lors, nous appellerons *fondamental* tout système d'équations de définition où ne figurent que des générateurs indépendants et l'unité. Pour le groupe des quaternions ce système sera :

$$a^4 = 1 \qquad a^2 = b^2 \qquad ba = a^3b = c$$

Si les générateurs du système sont abolument indépendants, celui-ci est une *base* et quand la base a été réduite au nombre d'éléments minimum, elle sert à caractériser une notion essentielle : le *rang* du groupe[2]. Toute cette analyse vise à distinguer les groupes suivant le système de générateurs dont dépend la composition des élements; il est à peine nécessaire de noter comment cette notion du produit s'est libérée de la forme usuelle de la multiplication exprimant la composition de l'unité avec elle-même[3].

On est arrivé dans la même voie à définir le *genre* d'un groupe en

1. Cf. De Séguier, *Éléments de la théorie des groupes abstraits*, p. 12.
2. Cf. Id., *id.*, p. 14.
3. L'ordre d'un élément est la première puissance de cet élément qui reproduise l'unité : si $a^m = 1$, a est d'ordre m.

mettant en évidence une certaine modalité de la composition des éléments, à partir de laquelle peuvent se classer les différentes espèces de produits. On a reconnu très vite que l'on pouvait obtenir pour un même groupe plusieurs systèmes fondamentaux d'équations de définition et que le nombre des générateurs indépendants variait avec le système choisi. Dès lors, la notion de rang perdait de son importance dans la définition d'un groupe, et l'on a été conduit à introduire une notion plus complexe, qui représente une élucidation plus subtile encore du concept de composition. Par des considérations géométriques portant sur la représentation graphique d'un groupe, M. Burnside a établi entre l'ordre d'un groupe, le nombre de ses générateurs et leur ordre, la relation suivante :

$$2(p-1)=N\left(n-2-\sum_{1}^{n}\frac{1}{m_r}\right)$$

où N est l'ordre du groupe, n le nombre des générateurs, m_r l'ordre de chacun d'eux[1]. On démontre que, si le système des générateurs varie, et par conséquent les nombres n et m_r, le nombre p a une limite pour tout groupe d'ordre fini et peut par conséquent servir à caractériser le groupe. Ce sera le *genre* du groupe. En particulier, pour $p=0$, la formule devient[2] :

$$2\left(1-\frac{1}{N}\right)=\sum_{1}^{n}\left(1-\frac{1}{m_r}\right)$$

et l'on reconnaît, par les différentes valeurs de n et m qui vérifient cette relation, que le groupe de genre 0 comprend cinq types de groupes distincts par le nombre et l'ordre des générateurs.

Mais on peut se proposer d'élucider la notion de composition non seulement du point de vue du nombre et de l'ordre des générateurs, mais aussi du point de vue de leur distribution, et l'on aboutit, dans ce sens, à l'idée fondamentale de la *décomposition* des groupes. — Tout complexe d'éléments d'un groupe g, qui constitue lui-même un groupe, est appelé un sous-groupe ou diviseur de g. Mais il est possible de définir d'une façon plus précise la relation du groupe total à ses parties composantes. Si H est un sous-groupe de g et S un élément quelconque de g, non contenu dans H, l'expression $S^{-1}HS$ défi-

1. Cf. Burnside, *op. cit.*, p. 280-1.
2. Cf. Burnside, *op. cit.*, p. 286.

nit un sous-groupe de g, *conjugué* de H, et si S parcourt g, on voit que l'on obtient ainsi une décomposition de g en classes d'éléments conjugués. Si de plus $S^{-1}HS = H$, quel que soit S, le sous-groupe H, identique à tous ses conjugués, est appelé son propre conjugué[1] ou encore sous-groupe *normal* ou *central* de g. Quand g ne contient d'autre diviseur normal que lui-même ou l'unité, il sera dit *simple*, et dans le cas contraire, et dans ce cas seulement, *composé*. Si maintenant nous imaginons la suite A, B... de groupes en nombre fini dont chacun est normal maximum[2] par rapport au précédent, on obtient une *série de composition* du groupe g et un théorème célèbre de M. Jordan démontre que toute autre série de composition lui est identique[3].

Cette notion peut elle-même être immédiatement généralisée, en rapportant la décomposition à un module. Soient en effet A, B deux diviseurs de g et a, b, x des éléments de A, B, C. Le complexe AxB ne change pas quand on remplace x par axb; donc deux complexes AxB et AyB n'ont aucun élément commun, ou coïncident exactement. S'ils sont distincts, les complexes BxA et ByA le sont également; et si $g = \Sigma AxB$ représente la décomposition de g en complexes distincts AxB; la décomposition $g = \Sigma BxA$ fournit le même nombre de complexes. On dira que ΣAxB est la décomposition de g (modd. A B) et que x parcourt un système de restes (modd. A B[4]).

La notion de produit d'éléments, apparemment si simple, qui se présentait au début de notre analyse, s'est, d'après ce qui précède, singulièrement compliquée. Le système de générateurs qui la définit apparaît, à de multiples points de vue, susceptible de déterminations merveilleusement variées. La forme même de l'opération, définie avec une précision toujours plus grande, a brisé le cadre étroit que lui imposaient nos habitudes imaginatives et se révèle à l'analyste d'une richesse inépuisable.

Par là s'expliquent d'abord non seulement le prodigieux développement de la théorie des groupes abstraits, dont les quelques exemples précédents ne donnent qu'une idée bien imparfaite, mais encore le succès qu'elle a rencontré dans toutes les branches de la mathé-

1. Cf. Burnside, *op. cit.*, p. 28, et de Séguier, *op. cit.*, p. 57.
2. Si A, B, C, forme un système normal de groupes dans g, leur p. g. c. d. H est diviseur normal de g, *maximum* dans A.
3. Cf. de Séguier, *op. cit.*, p. 84.
4. Cf. de Séguier, *op. cit.*, p. 61.

matique, qui ont trouvé en elle le moyen de traduire directement et avec une exactitude rigoureuse leurs opérations fondamentales.

Au logicien enfin, elle livre dans une sorte d'expérience privilégiée le mécanisme de la généralisation mathématique, et donne aux conclusions auxquelles nous sommes déjà parvenus leur expression la plus décisive; car, si elle constitue le mode d'exposition le plus général des opérations mathématiques, elle en est en même temps, suivant l'expression allemande, la « formalisation ».

IV. — Conclusion : Le problème logique.

Nous pouvons maintenant résumer les résultats obtenus et tenter de fixer les traits sous lesquels apparaît la généralisation.

La définition de la généralité, présentée par la logique classique, reste vague parce qu'elle est surtout négative. Aux yeux des logiciens, pénétrés de l'idée aristotélicienne que le réel c'est l'individuel, la généralisation est, par opposition, une mutilation, et l'on n'arrive au concept qu'après avoir affranchi l'image particulière de toutes les déterminations, de toutes les restrictions qui font l'existence concrète et individuelle. Mais, si nous obtenons par là une indication sur la *fonction* du concept, lequel se rapporte à une classe d'êtres et non à un individu, il est clair que nous n'avons rien appris sur la *nature* de la relation de l'idée générale au particulier. En réalité, la seule réponse positive à cette question se trouve dans la doctrine scolastique de la substance et de sa relation à ses attributs essentiels et accidentels. La logique l'accepte implicitement comme la forme type de la pensée pure et lui emprunte l'expression canonique de tous nos raisonnements. Faut-il s'étonner dès lors si tous ceux qui ont réfléchi sur la pensée scientifique aient immédiatement senti l'impossibilité de la plier aux cadres d'*une* telle logique et soient allés jusqu'à dresser la vraie méthode scientifique contre *la* Logique!

En fait, une telle attitude ne se justifie que contre la métaphysique vieillotte sous les traits de laquelle beaucoup conçoivent encore la Logique; elle n'a plus de raison d'être si, se défiant désormais de la métaphysique et de l'*a priori*, la Logique prend, dans la science et surtout dans la mathématique, le point de départ de sa construction, si, en d'autres termes, elle fonde sa théorie du raisonnement sur

l'observation des raisonnements. Ce changement pourra surprendre ceux pour qui la logique reste la science immuablement définie de la pensée pure; il s'est vite imposé à ceux qui ont suivi le développement de la Logique symbolique en corrélation avec le brillant essor de la mathématique pure au siècle dernier. Nous espérons montrer dans un travail prochain comment les récents progrès de la logique ont été en quelque sorte provoqués par les théories qui ont renouvelé l'esprit de la mathématique abstraite; nous nous contentons ici d'appliquer cette méthode d'explication au cas de la relation du général au particulier.

La généralisation mathématique tend spontanément, nous l'avons vu, à subordonner la conception de l'objet du calcul à la conception de l'opération même, et, à la limite, à regarder l'objet comme défini uniquement par la possibilité de l'opération. Une notion n'est donc générale que dans la mesure où elle peut servir d'élément à une opération affranchie d'un certain genre de restrictions. Mais il importe de montrer clairement tout ce qu'implique cette interprétation.

Pour reprendre un des exemples précédents, quand on généralise l'idée de produit, en la libérant de la loi commutative, dira-t-on qu'on laisse simplement tomber un des attributs de la notion de nombre? Tout au contraire, on fait apparaître le concept de produit d'éléments comme une fonction dans la définition de laquelle il n'est pas immédiatement entendu que l'ordre des facteurs n'importe pas. Plus explicitement encore, lorsqu'on rapporte cette notion non plus à une simple unité, mais à un système de générateurs dont l'ordre et les relations mutuelles ne sont pas immuablement prédéterminés, la structure de la fonction se complique encore davantage puisqu'elle doit désormais présenter comme variables des éléments que l'habitude nous portait à concevoir comme fixes. On ne peut donc se contenter de dire que la généralisation supprime la détermination; cet énoncé reste incomplet et inexact; car, à la place de la détermination supprimée, apparaît la forme de la fonction dont elle était une valeur supposée constante, et, dans la définition même de la notion généralisée, un élément doit être désormais explicité qui était jusqu'alors confondu dans l'intuition de l'ensemble. A propos d'un autre sujet, M. Russell a incidemment caractérisé la généralisation comme la transformation d'une con-

stante en variable[1]; cette formule condense admirablement les réflexions précédentes, à condition d'ajouter que, dans l'expression nouvelle et généralisée, doit apparaître la forme de la fonction dont on a introduit la variable.

Nous pouvons maintenant entrevoir la forme logique véritable de la relation du général au particulier. Tout d'abord, l'insuffisance des définitions usuelles saute aux yeux. Du point de vue de la compréhension, le général est opposé au particulier comme l'élément essentiel d'une notion, séparé de ses propriétés accidentelles, et nous avons déjà suggéré que le sens exact de la relation logique n'apparaissait pas dans sa traduction métaphysique. Nous sommes désormais en mesure de donner la raison de cette insuffisance. Dans le processus de généralisation, rien n'est à vrai dire retranché de la notion généralisée; on y met en évidence des éléments dissimulés, on en développe formellement le contenu, mais, en dernière analyse, on n'établit entre les deux aspects de la formule considérée d'autre différence que celle qui consiste à substituer à la variable x une valeur déterminée dans l'expression explicite de la fonction. Dira-t-on dès lors que c'est là précisément la vraie signification de la relation étudiée, et que l'idée générale n'est, comme le suppose le « Dictum de omni », que l'ensemble des formes particulières qu'elle est susceptible de prendre? Mais cette interprétation extensive ne nous semble révéler aussi qu'un aspect extérieur du rapport logique du général au particulier. On ne passe pas en effet de l'un à l'autre par simple sommation ou division et nous avons pu voir qu'il existait entre le concept général et ses valeurs particulières un rapport plus intime que celui de parties fragmentaires au tout qui les renferme. Ce n'est donc ni dans cette arithmétique un peu puérile, ni dans la métaphysique que nous devons chercher l'expression positive de la relation logique considérée; celle-ci apparaîtra directement des résultats de notre étude.

L'exigence logique qui s'est révélée dans la généralisation mathématique est essentiellement un effort à libérer les opérations numériques ou spatiales des limitations et des obscurités auxquelles elles restent soumises dans l'intuition, et à les présenter comme de pures formes, en quelque sorte transparentes à la pensée. L'intro-

1. Cf. B. Russel, Mathematical Logic as based on the theory of types, *American Journal of Mathematics*, July 1908, p. 237.

duction de nouveaux symboles est destinée à supprimer les impossibilités proprement mathématiques [1]; et, par là, l'expression généralisée apparaît comme uniquement assujettie aux lois de la composition ou de la déduction logique, devant qui tout obstacle est désormais levé. Poser la généralité d'une forme, c'est donc, semble-t-il, lui conférer cette possibilité indéfinie de développement, sous la simple réserve des lois de la compatibilité logique et l'expression naturelle d'une telle attitude, c'est l'affirmation de la non contradiction des éléments mis en présence. Il en résulte que la nature réelle de ces éléments n'est pas prise, pour elle-même, en considération, et c'est sur ce point précis que se manifeste la véritable opposition du particulier au général. Particulariser une expression, c'est en effet exhiber des termes connus qui la vérifient concrètement et c'est par là même introduire dans son énoncé le postulat implicite de l'existence réelle de ces termes. La formule logique doit donc faire apparaître cette affirmation secondaire que l'existence de ces termes a déjà été, en quelque sorte, éprouvée et que la relation, antérieurement exprimée dans sa généralité, n'est plus seulement valable entre des entités quelconques, mais entre des objets réels de pensée. C'est en ce sens qu'on a pu dire que les « théorèmes d'existence » de la mathématique étaient de véritables jugements particuliers [2]. Le rapport du particulier au général n'implique donc pas un changement dans le contenu de la proposition, mais dans la manière dont nous la posons comme vraie; il s'exprime dans l'opposition d'un certain type d'affirmation, portant sur la convenance formelle des termes reliés par la fonction, à un autre type d'affirmation, plus complexe, où apparaît, pour reprendre l'expression de Frege, la « valeur de vérité » de ces mêmes termes.

Cette distinction s'est substituée dans la logique symbolique à l'ancien antagonisme de l'essence et de l'accident et à la subordination de la partie au tout. La forme même des jugements généraux, comme l'ont fortement montré Venn et Schroder, est très différente de la forme des jugements particuliers. Alors que les premiers s'écrivent suivant une égalité : $AB = 0$, où l'on saisit facilement l'expression symbolique de la non-contradiction entre les deux

1. L'Algèbre supérieure de M. Drach à qui nous nous sommes déjà référés, fait remarquablement ressortir ce rôle des symboles.

2. Cf. M. Böcher, Fundamental conceptions and method of mathematics, *Bulletin of the American Mathematical Society*, December 1904, p. 130.

termes A et B, les seconds se traduisent par une inégalité : $AB \neq 0$, où se lit l'affirmation de l'existence réelle du rapport conçu. On sait enfin comment, dans cette voie, la logistique a corrigé la forme simpliste de la conclusion impliquée dans le « Dictum de omni » et modifié la formule des syllogismes enthymématiques.

Ces résultats bien connus corroborent la conclusion précédente, mais ils doivent en réalité être interprétés comme annonçant une transformation plus profonde de notre conception usuelle de la logique. En critiquant les expressions mêmes qui constituent en quelque sorte les articulations de la théorie classique de la déduction, M. Russell a montré comment les mots « tout » et « quelque » ne se rapportaient pas, à vrai dire, au terme même auquel ils sont accolés dans la phrase grammaticale, mais dénotaient au contraire une manière différente d'affirmer la proposition qui, *prise dans son unité indestructible*, est l'objet simple du calcul[1]. Et dans la mesure où l'on se rend mieux compte que ce n'est pas d'après l'expression verbale des propositions qu'il faut concevoir les vrais rapports logiques, se dégage plus clairement l'idée que la notion logique fondamentale consiste dans la *position* même de la proposition dans la pensée, dans ce fait que nous lui conférons une certaine « valeur de vérité », et l'on sait comment M. Russell a traduit excellemment cette conception nouvelle en définissant l'idée de « fonction propositionnelle » comme l'élément de la théorie logique[2].

Le calcul logique prétend donc à constituer l'algorithme de cette notion, ou, pour mieux dire encore, à construire les *groupes* des opérations qu'elle implique dans le domaine des éléments précédemment définis. Par là même, elle affirme son indépendance non seulement vis-à-vis de la métaphysique, mais aussi de l'analyse psychologique ou sociologique de la matière de nos concepts; elle prend en même temps sa place à la suite des sciences abstraites de la situation, du nombre et de l'ordre. Une explication complète de cette interpétration ne pourra être évidemment tentée que dans un ouvrage qui embrasse l'ensemble du mouvement logique moderne; qu'il nous suffise ici d'en avoir montré, sur un point précis, l'inspiration et la méthode.

HENRI DUFUMIER.

1. Cf. B. Russell, *On Denoting Mind*, 1905, p. 480.
2. Id. Mathematical Logic as based on the theory of types, *Am. Journ. of Math.* July 1908, p. 228.

LE CARACTÈRE NORMATIF
ET LE CARACTÈRE SCIENTIFIQUE DE LA MORALE

La question de la morale est plus que jamais à l'ordre du jour. Partisans des morales traditionnelles d'une part, sociologues de l'autre marquent les positions extrêmes entre lesquelles se précisent quelques formules de conciliation. Mais le point essentiel reste toujours de savoir si l'on renoncera ou non à la conception classique de la morale *science normative* et le conflit existe bien avant tout entre ceux qui désirent spéculer sur le devoir et les fins de la vie humaine et ceux qui, croyant vaines de telles spéculations, comptent seulement sur le développement d'une science positive des mœurs pour rendre possible dans l'avenir une pratique morale rationnelle.

Si différentes que soient les deux thèses adverses elles ont cependant en commun un postulat au moins implicite. Les uns en effet, persuadés que la morale est astreinte à être normative ou condamnée à n'être pas, essaient de justifier l'idée de science normative. Cette idée est, d'autre part, l'objet des critiques très vives et très pénétrantes de leurs adversaires et M. Lévy-Bruhl semble bien avoir montré d'une façon définitive l'impossibilité d'une science *normative en tant que théorique* : une morale scientifique devra donc être l'application d'une science théorique, et pas du tout normative, des mœurs. — Mais, justement, de part et d'autre on prend pour accordé qu'il faut donner à la morale un *caractère scientifique*, soit qu'on juge légitime, à côté des sciences de la nature, une science inspiratrice de l'action, une science du *devoir-être*, une science normative; soit qu'on prétende fonder directement *l'art moral* sur une science positive de la réalité sociale. Ainsi l'essentiel du débat roule sur la notion de science morale. Et sans doute le mot *science* est pris dans des acceptions très différentes par les sociologues et les « méta-moralistes ». Sans doute les disciples de M. Durkheim peuvent reprocher

à la conception de leurs adversaires de n'avoir rien de scientifique. Qu'on ne se hâte pas, cependant, de ne voir ici qu'une question de mots. Il y a vraiment quelque chose de commun à la morale « science normative » et à la « morale scientifique » : c'est l'effort pour faire reposer la pratique sur une théorie démonstrative, sur un système de vérités rationnellement enchaînées; plus simplement c'est la vieille idée, issue de Socrate, que la théorie inspire la pratique, que la direction suprême de l'action appartient à l'intelligence. Voilà le terrain commun sur lequel tous les systèmes que nous voyons aux prises se réunissent, voilà le principe sur lequel tous s'accordent et sans même y songer. Mais s'il en est ainsi, il n'est peut-être plus nécessaire pour prendre position d'adopter l'une ou l'autre des deux thèses en question. Les partisans de la nouvelle école ont montré l'impossibilité d'unir les deux caractères *scientifique* et *normatif*. Mais pourquoi sacrifier le second au premier? A leur affirmation : la morale pour devenir scientifique doit cesser d'être normative — il serait peut-être permis de répondre : la morale pour rester normative doit cesser d'être scientifique.

*
* *

La critique des morales traditionnelles, à base de « méta-morale » a été faite magistralement par M. Lévy-Bruhl. Y revenir serait perdre son temps si l'on ne voulait adresser aux conceptions dont il s'agit des objections précisément inverses de celles que leur ont présentées, d'ailleurs à très juste titre, le représentant de l'école sociologique. On leur a reproché de n'être pas assez scientifiques. Nous serions, pour notre part, tentés plutôt de leur reprocher de l'être trop. Non que nous nous fassions aucune illusion sur la rigueur véritable de leurs démonstrations : la morale théorique ne fonde qu'en apparence la morale pratique et se fonde au contraire sur elle. Ce n'est pas parce qu'on les trouve rationnelles qu'on accepte telles et telles règles particulières, mais parce qu'on les accepte on cherche à les trouver ou à les rendre rationnelles. On s'imagine croire pour des raisons et l'on invente des raisons parce qu'on croit. Et surtout nous n'ignorons pas combien vaine est la méthode de déduction dialectique usitée par la plupart des *méta-moralistes*. De notions aussi générales que la Perfection, le Bien en soi, l'intérêt bien compris on peut faire sortir tout ce qu'on veut; d'autant que ces prétendues

déductions ne sont le plus souvent que des tautologies dissimulées par le langage. Mais, si inconsistante que puisse être la méthode des philosophes traditionnels, un point du moins reste certain : ces philosophes pensent fonder la valeur des règles morales en les démontrant et souvent même en calquant le plus possible leurs procédés de démonstration sur ceux des géomètres. Ils croient aussi et par là même contribuer à l'amélioration morale de leurs lecteurs. Ils ont la prétention d'enseigner les choses qu'il faut savoir pour être vertueux, ou tout au moins les choses qui aident à devenir vertueux. Cette conception est en effet passée dans l'enseignement — peut-être y domine-t-elle encore? — et il faut bien présumer que l'enseignement moral vise à moraliser. Ainsi donc pour « moraliser », pour décider les hommes à suivre une règle de conduite, à se tourner vers un idéal, on juge à propos d'apporter des raisonnements et l'on croit devoir d'autant mieux réussir dans cette entreprise que ces raisonnements rappelleront davantage, et dans leur rigueur interne et dans leur expression verbale, les raisonnements mathématiques.

Or, que la vertu moralisante d'une pareille méthode doive être nulle, c'est ce qui est évident et d'ailleurs assez connu. (Et c'est une chose digne de remarque qu'on se soit tant préoccupé de faire la théorie de la morale et qu'on se soit si peu préoccupé de faire la morale tout simplement.) On ne rendra pas charitable un égoïste en lui démontrant théoriquement qu'il s'éloigne de la perfection; on ne donnera pas des scrupules à un filou en lui prouvant que la maxime de son action ne peut pas être universalisée; on n'assagira pas un débauché en lui révélant, d'après une arithmétique assez fantaisiste, qu'il ne réalisera pas la plus grande somme de plaisirs possible. Et lors même qu'on pourrait arriver à le lui prouver mais à le lui prouver réellement à l'aide de bonnes et solides raisons, et non, comme ordinairement, au moyen de subtilités et de pétitions de principes, il est certain que la démonstration même acceptée par l'intelligence de cet homme resterait sans effet sur sa conduite. Qu'on se rappelle l'admirable page où Schopenhauer dénonce l'inefficacité des systèmes de morale les plus fameux. Or, vraiment, quel reproche plus grave adresser à une spéculation qui se donne pour essentiellement *normative*, essentiellement tournée vers la pratique. L'inefficacité d'une morale, c'est sa faillite totale, c'est pour elle ce qu'est la fausseté pour une proposition scientifique, le vice radical, absolu, le péché mortel pour ainsi dire!

La morale théorique, dira-t-on, peut-être ne prétend pas faire œuvre d'éducation morale. Elle constitue, comme son nom l'indique, une *théorie* des principes de l'action et vise à l'intérêt philosophique plutôt qu'à l'utilité pratique. Elle montre *quelles* lois *doivent* diriger la conduite, comment ces lois forment un système et se déduisent d'une proposition fondamentale plutôt qu'elle ne recherche les meilleurs moyens de les faire respecter. En un mot la morale des philosophes répond, avant tout, à des préoccupations scientifiques. — Assurément on pourrait faire cette objection car c'est précisément peut-être dans des formules de ce genre que s'exprime le plus nettement l'idée monstreuse d'une science normative. Nous pourrions d'ailleurs faire observer qu'en fait les deux conceptions d'une théorie moralisante et d'une métaphysique de l'action bonne se mélangent presque constamment. Mais, sans nous placer à ce point de vue et sans nous arrêter à cette confusion, remarquons seulement le malentendu singulier sur lequel repose l'idée d'une détermination *théorique* des règles de la conduite.

En effet, pour maintenir la thèse bizarre d'une morale à la fois théorique et normative, les philosophes insistent souvent sur l'idée que la pratique a ses principes propres indépendants de la connaissance. Socrate identifiait la vertu et la science. Les modernes, au contraire, les distinguent et l'opposition est très nette, particulièrement chez Kant entre le domaine du savoir et le domaine de l'action. Mais alors pourquoi ne pas aller jusqu'au bout, pourquoi concevoir ces principes de l'action *sur le modèle* des lois de la pensée théorique, pourquoi regarder la morale comme une « logique » de la conduite, pourquoi, puisque science et moralité sont si profondément distinctes chercher l'inspiration de la vie morale dans une *raison* pratique ? Ce n'est pas assez de placer la norme de l'action dans *une autre raison* que la raison spéculative, il fallait, pour être conséquent, la chercher *autre part que dans la raison.* Dire que la pratique a ses principes propres, n'est-ce pas dire justement que la vie doit s'alimenter à des sources plus profondes et plus mystérieuses que l'intelligence ? En fait, comme ce qu'on appelle *raison* c'est l'intelligence, la faculté de connaître, la prétendue raison pratique, pour mériter d'être nommée *raison*, ne peut être qu'une mau vaise contrefaçon de la raison théorique.

Et encore la morale kantienne, par sa distinction de deux raisons ou tout au moins de deux usages de la raison, est-elle une réaction

contre l'intellectualisme des cartésiens. D'une manière plus générale, s'il est bien certain que la morale théorique ne suffit en aucune manière à inspirer aux hommes la pratique de la moralité, il faut même repousser comme dénuée de sens la distinction d'une intelligence *théorique* des vérités morales et de leur mise en pratique. *La pratique a ses principes propres*, cela signifie que l'action ne s'inspire pas de propositions rationnelles, logiquement enchaînées et qui pourraient être un objet de connaissance théorique. On ne peut pas *savoir la morale*. Comprendre le bien, *en tant que bien*, c'est le sentir et par conséquent le pratiquer. Contrairement donc au vers d'Ovide, il n'existe pas d'hommes qui voient le bien tout en faisant le mal, car ce n'est pas au regard de l'intelligence que le bien se révèle. Bien et mal ne sont pas des objets de la pensée mais plutôt des catégories du sentiment. Ainsi les considérations rationnelles sur le fondement de la morale, les théories sur la nature et l'enchaînement des règles de l'action bonne ne sont que verbalisme pur. Elles sont totalement étrangères à la pratique, elles ne nous en apportent pas les principes puisqu'elles sont sans action sur elle. — Et qu'on ne nous reproche pas de confondre le fait et le droit, la pratique réelle avec la pratique idéale. Le droit ne peut pas ne pas avoir un certain point d'appui dans les faits. Une théorie qui ne peut inspirer la pratique en aucune manière — non pas souvent et par suite de circonstances accidentelles, mais généralement et par suite d'une erreur fondamentale, d'une « impraticabilité » essentielle, il ne convient pas de l'appeler une *pratique idéale* mais un contresens. Qu'est-ce qu'un ordre auquel on n'obéit pas, une règle qui ne réglemente rien, une pratique qui n'est pratiquée par personne? Même ce qu'on nomme l'idéal doit avoir un commencement de réalité. C'est un aspect du réel élevé à une puissance infinie; c'est ce à quoi la nature elle-même aspire. Sans quoi son nom n'est pas idéal mais chimère. — En définitive il n'y a pas de moral théorique non seulement parce qu'établir des normes n'est pas scientifique, mais avant tout parce que la science n'est pas vivante.

*
* *

Le caractère artificiel des morales traditionnelles, les représentants de l'école sociologique l'ont bien aperçu. Et toute leur thèse s'appuie, pas un certain côté, sur la nature spontanée des croyances

morales et des sentiments moraux. « Les ensembles observables de règles, de prescriptions, d'impératifs et d'interdictions existent au même titre que les religions, les langues et les droits..... Construire ou déduire logiquemement la morale est une entreprise aussi hors de propos que si l'on s'avisait de construire ou de déduire logiquement la religion, le langage ou le droit [1]. » Autrement dit ces ensembles de règles, impératifs et interdictions ne sont pas des concepts métaphysiques s'engendrant par un processus dialectique dans la pensée du philosophe. Ce sont des faits sociaux, donc des réalités naturelles dont l'existence, les propriétés, les lois s'imposent à nous. Mais, s'il en est ainsi, les phénomènes naturels pourront être l'objet d'une étude scientifique au même titre que les autres phénomènes naturels, au même titre que les autres catégories de faits sociaux. Une branche de la sociologie sera la *science des mœurs*, science théorique, science positive, *physique* des mœurs, puisque les faits moraux sont des faits comme les autres, puisqu'il n'y a rien que de naturel dans la nature. Ainsi le sociologue ne prétendra pas imposer ou même conseiller une règle de conduite; il recherchera dans un esprit d'indifférence, d'impartialité, d'irrespect scientifique les lois en vertu desquelles apparaissent et évoluent les faits moraux.

Mais que devient, dira-t-on, le vieux « problème moral » ? Précisement, répondra le sociologue, le tort de l'ancienne conception était de reposer sur la confusion de la théorie et de la pratique. On voulait instituer une discipline de l'action à la fois théorique et normative, *normative en tant que théorique*. Au contraire tout problème comporte deux moments successifs qui doivent nécessairement rester distincts : 1° Un problème proprement scientifique, recherche des lois des phénomènes considérés ; 2° La constitution d'une technique utilisant les résultats de la science pour agir, au mieux des intérêts humains, sur la réalité dont il s'agit. Si donc, en morale, on veut arriver à fonder une pratique rationnelle il faut commencer par se désintéresser absolument de toute considération pratique. Car seule l'étude théorique des mœurs, quand elle sera suffisamment avancée, pourra rendre possible dans l'avenir quelques applications. Ainsi se développera, en place des « morales pratiques » à base de méta-morale, « un art moral rationnel », analogue à l'art de l'ingénieur, à l'art du médecin et capable d'agir efficacement parce qu'il sera scientifique et non plus empirique.

1. Levy-Bruhl, *La morale et la Science des Mœurs.*

Or on pourra se demander si cet art scientifique répond toujours, dans un esprit différent et par d'autres méthodes, à la question que se posèrent les moralistes de tous les temps. En d'autres termes, quel que soit l'intérêt, quelle que soit même la légitimité de la conception nouvelle, ne laisse-t-elle pas échapper ce qu'on a jusqu'à présent été convenu d'appeler *morale*? Nous ne nous appuierons pas sur ce qu'il pourrait y avoir de chimérique — ou de lointain — dans le rêve d'une direction scientifique des mœurs. Bien au contraire si une science sociale est possible rien de plus naturel que d'en attendre des applications. Ce n'est pas l'idée même de l'art moral rationnel qui nous semble contestable mais la prétention de le substituer aux *morales* existantes. Il ne nous paraît pas que ces deux disciplines répondent véritablement à un même objet.

La grande préoccupation du sociologue est d'adopter une attitude résolument objective. Il se place en face de la réalité morale comme le chimiste en face de son creuset et c'est du dehors, par une action quasi-mécanique, qu'il prétend la modifier : il opère sur les institutions comme le médecin sur les organes. Mais il est quelque chose dont son attitude objective, par définition même, doit l'empêcher de reconnaître l'existence ou l'importance, c'est ce qu'en dehors de toute hypothèse métaphysique ou religieuse on pourrait appeler l'*âme*, autrement dit la vie profonde. Or le principal intérêt des grandes doctrines morales ne fut-il pas d'alimenter et d'enrichir cette vie profonde, d'ouvrir à l'âme individuelle des horizons nouveaux et plus larges sur le souverain bien et le bonheur? La question explicite ou sous-entendue, à laquelle répondent les sages de tous les temps, n'est-elle pas à peu près celle-ci : « Quelles peuvent être les raisons de vivre, qu'est-ce qui peut donner à la vie une valeur? » Et la gloire d'un Socrate, d'un Épictète, d'un Jésus ne fut-elle pas vraiment de nous apporter quelques raisons de vivre en nous révélant des profondeurs inconnues de notre univers intérieur? Mais cet univers intérieur le sociologue ne peut l'apercevoir du point de vue où il se trouve placé et qui est le point de vue de l'intelligence pure et de la science. Tout ce qu'il aperçoit de l'homme c'est l'aspect objectif, c'est-à-dire social. Il voit les groupements humains évoluant à travers le temps et, comme des sortes d'organismes, s'acquittant plus ou moins parfaitement de leurs fonctions. Dès lors le seul problème pratique pouvant se présenter à lui c'est le problème de l'intérêt collectif. L'art moral, branche de

l'art social, se proposera de gouverner les mœurs en vue de la plus grande somme possible de bien-être humain, en vue de la meilleure, de la plus saine, de la plus juste organisation *sociale* actuellement réalisable. Magnifique problème! mais qui n'est pas le problème moral. Car si l'on a parfois proposé à l'individu de donner comme but à son existence une participation active et ardente à la vie sociale, cela ne doit nullement signifier que *la question morale se ramène purement et simplement à la question sociale* : c'est que l'on jugeait les sentiments de solidarité humaine, de foi au progrès, etc. particulièrement aptes à nourrir la vie profonde. Mais spéculer sur le sens de la vie n'en reste pas moins tout autre chose que de spéculer sur l'intérêt social. Sans doute le progrès des *arts sociaux* serait une excellente chose et sans doute aussi, tout compte fait, moralisante. Pourtant imaginons un temps où les « ingénieurs sociaux » auraient réorganisé pour le mieux les mœurs et les institutions. Supposons réalisées les prévisions les plus optimistes : le bien-être, l'instruction, la justice sociale atteignent un développement inconnu jusque-là. Est-il évident que l'existence semblera forcément à la moyenne des hommes plus attrayante qu'aujourd'hui? Est-il certain que l'âme individuelle n'éprouvera plus jamais le besoin douloureux de s'interroger sur les raisons de vivre? On pourrait soutenir le contraire sans invraisemblance. Car le progrès de la culture, la diminution des fatalités économiques auraient sans doute pour effet de faire dépendre le bonheur et le malheur humains de conditions de plus en plus purement intérieures. Il est donc bien probable que l'inquiétude sur le sens de la vie passerait au premier plan. Ne voyons-nous pas qu'aujourd'hui même les individus lassés de leur destinée ne sont pas forcément ceux sur qui pèse l'injustice des institutions? Ce ne sont pas seulement les déshérités de ce monde qui ont besoin d'un réconfort et d'un idéal.

M. Lévy-Bruhl n'a parlé qu'avec une extrême réserve des applications à venir de la science des mœurs. Beaucoup plus affirmatif est M. Bayet dont en particulier le petit livre sur la *morale scientifique* est très curieux et très instructif en ce qu'il montre bien, sur le point qui nous occupe, l'aboutissement naturel des tendances de l'école sociologique. Pour M. Bayet « l'art moral n'est pas à créer ». Il existe encore à l'état empirique, à vrai dire, mais il existe enfin et tout ce qui reste à faire c'est de le rendre plus rationnel. Or si nous prenons garde à l'objet que l'auteur assigne à cet art moral, si

nous faisons attention aux exemples qu'il nous propose, nous observerons d'une manière frappante cette déviation et, pour mieux dire, cet « escamotage » du vieux problème moral. Cet art, en effet, a pour but de *rectifier les idées collectives*. Mais quelle sorte d'idées? Les idées féministes, libertaires, pacifistes, socialistes, etc..., autrement dit les idées relatives à l'organisation sociale. Il s'agira d'abord de les mettre au point, de les adapter aux exigences d'un milieu donné, puis de les faire passer dans la réalité vivante [1]. Qu'est-ce à dire sinon que *la morale ne se distingue plus de la politique*. Et l'œuvre du moraliste, d'après le livre de M. Bayet, apparaît comme un travail de propagande — scientifiquement organisé — en faveur de certaines doctrines politiques et sociales. Il y a plus et l'auteur ne se défendant nullement de cette réduction de la morale à la politique affirme la nécessité pour « l'ingénieur moral » de ne pas séparer l'action sur les idées de l'action sur les mécanismes sociaux [2].

Tout cela d'ailleurs se tient parfaitement. Si les idées qui servent de matière au moraliste sont des idées politiques, il est assez naturel de ne pas séparer leur expression et leur démonstration de l'effort pour les mettre en pratique. Mais toute la question est là. *Moraliser*, est-ce instituer une propagande en faveur, par exemple, de l'idée socialiste, est-ce faire comprendre à l'enfant pourquoi telle ou telle forme de l'idée pacifiste ou de l'idée égalitaire convient mieux à son pays et à son temps? Toujours nous aboutirons à la même conclusion : le sociologue ne peut voir dans l'enseignement moral qu'une *démonstration rationnelle d'idées* et d'idées *exprimant des réalités objectives* (à savoir dans l'espèce certains modes d'organisation sociale ; toujours nous constaterons chez lui cette même impuissance à se placer au point de vue proprement, spécifiquement moral : le point de vue de la vie intérieure. Pour le sociologue l'individu n'est qu'un élément du corps social et tout ce qui compte dans son cerveau ce sont ses idées. Il ne peut apercevoir dans l'âme elle-même que ce qu'il y a d'impersonnel : l'intelligence. Si nous voulions faire apparaître l'illégitimité du point de vue de M. Bayet en nous servant de ses propres formules, nous pourrions dire que tel sera « féministe » et mari détestable, tel sera « libertaire » et despote, tel « pacifiste »

1. Bayet, *La Morale scientifique*, chap. III.
2. Bayet, *op. cit.*, chap. III.

et brutal! A vrai dire ces exemples paraîtront peut-être un peu naïfs et nous n'entendrons pas limiter la morale à ces devoirs élémentaires, encore qu'il n'y ait pas de devoirs humbles ni de petites vertus. Tout ce que nous voulons dire c'est d'abord que la vie morale n'est pas faite de convictions intellectuelles et surtout que son horizon dépasse infiniment celui des formes particulières de l'organisation sociale. Ce que nous soutenons, en d'autres termes, c'est que la morale n'est pas la politique, qu'il y a pour l'âme humaine des questions plus générales, plus essentielles et nous dirions volontiers plus passionnantes que les questions sociales.

Il y a dans le livre de M. Bayet plusieurs passages très caractéristiques où se révèle d'une manière frappante l'inaptitude absolue de l'auteur à sentir l'importance en morale du point de vue de la vie intérieure. C'est par exemple, dès le début de l'ouvrage, le chapitre où est définie la morale de l'intention. Imagine-t-on, nous est-il dit, un médecin plein de bonne volonté et d'ignorance sacré bon médecin [1]? Ce ne serait pourtant ni plus ni moins ridicule que de déclarer juste et bon celui qui veut l'être et qui ne l'est pas. Il y a dans cette boutade l'expression d'un matérialisme moral assez superficiel et d'ailleurs bien en harmonie avec l'attitude générale des sociologues. Cela seul compte qui se traduit objectivement par des effets visibles : justice, bonté, ou ne sont que des mots, ou doivent désigner certaines manifestations de l'activité individuelle *socialement utiles, n'ayant de réalité et de valeur que dans la mesure de cette fécondité sociale.* Et pourtant le sens commun n'hésitera pas à faire la distinction, dans l'exemple cité, du médecin et de l'homme juste. L'art médical ne vise qu'à la réalisation de certains effets matériels déterminés et les bonnes intentions du médecin n'ont aucune valeur médicale! Mais la justice et la bonté sont reconnues et appréciées comme qualités intérieures de l'âme et non pas seulement ni essentiellement comme fonctions sociales et c'est pourquoi l'opinion commune est parfaitement logique et nullement puérile en reconnaissant dans ce second cas la valeur suprême de l'intention — à condition naturellement (est-il besoin de le dire?) qu'*intention* signifie la disposition intérieure, la tendance profonde et non pas la simple velléité — . Ici encore « sociologisme » et intellectualisme vont de pair. Si le résultat matériel de l'effort, le contenu positif de l'acte importe seul à

1. Bayet, *op. cit.*, p. 27.

l'intelligence, l'intention qui dirige cet effort, le désir que cet acte traduit ont bien plus de prix aux yeux du sentiment, guide souverain des jugements moraux des hommes. Il n'est pas vrai d'ailleurs que la reconnaissance d'une valeur morale de l'intention implique les thèses scabreuses du libre arbitre métaphysique et du devoir absolu. Elle suppose seulement que les faits de l'ordre psychologique sont une réalité eux aussi, et soutenir cela n'est vraiment pas bien audacieux. Au contraire la théorie matérialiste de M. Bayet doit l'amener à rejeter ou à négliger les faits les plus ordinaires de la vie de tous les jours. Si nous aimons quelqu'un nous aimons son amitié et non pas les services qu'il nous rend. Et s'il commet une maladresse dont nous avons à souffrir nous ne verrons que l'intention et ne conserverons pas de rancune de l'acte. Ce qu'il y a de vrai et de profond dans la doctrine de l'intention bien comprise c'est l'idée du prix de la vie intérieure. Et de quel droit enfin, si cette vie intérieure est une réalité, lui refuser une valeur au moins égale à celle des actes extérieurs où elle essaie de se traduire? En vérité la théorie sociologique fait preuve d'une étroitesse singulière.

Les dernières pages du livre sont peut-être plus curieuses encore à cet égard. L'auteur prévoit lui-même l'objection possible mais il la résout si rapidement et, pour dire le mot, si légèrement qu'il ne semble pas en avoir aperçu toute la gravité. Il est vrai, avoue-t-il, que l'art moral est essentiellement social. « Il s'applique à améliorer dans des groupes donnés une réalité collective. Que lui demande-t-on de plus? De régler dans chaque conscience des manifestations auxquelles la société n'est pas intéressée. Cela d'abord est impossible. Et ensuite, à quoi bon? « *Quel avantage en peut-il résulter et pour qui*[1] ? »

Raisonnement singulier ou plutôt aveu d'indifférence. Cette question de la *vie profonde* qui nous semble la question morale par excellence, il est visible qu'elle n'intéressse pas M. Bayet. « De tout temps, écrit-il, en tous pays des penseurs profonds ou aimables, impérieux ou insinuants ont dit leurs façons personnelles de comprendre la vie. Certes il est bon de lire leurs livres. Il n'est pas d'esprit qui n'ait à gagner à réfléchir sur certaines pages d'Épictète, de Marc-Aurèle, de Montaigne, de Pascal, de Renan, de Mæterlinck. Si l'on veut que grâce aux progrès de l'instruction le nombre des intel-

1. Bayet, *op. cit.*, p. 167.

ligences capables de se fortifier et de s'étendre ainsi aille en augmentant sans cesse, nul n'y contredira sans doute [1] » Autrement dit, les œuvres d'un Marc-Aurèle, d'un Épictète, d'un Pascal sont de belles et fortes œuvres littéraires. Il y aura toujours plaisir et fruit à les lire et à les méditer. Évidemment l'individu ne pourra que gagner au contact de telles âmes. Mais qu'est-ce que l'intérêt collectif peut en attendre! Or, l'intérêt collectif, tout est là et quant à cet élargissement des âmes individuelles c'est un détail secondaire auquel il n'y a pas lieu de s'attarder. Au reste ces hommes supérieurs valent par ce qu'ils ont mis d'eux-mêmes dans leur œuvre et qui est, à proprement parler inimitable. « Se figure-t-on quelqu'un qui, après avoir lu les *Pensées*, s'essaierait à modeler sa vie intérieure sur le modèle d'une vie nécessairement unique et déterminée elle-même par les singularités d'un destin qui ne sera pas celui de deux hommes ? La pensée seule est absurde [1]. » Mais alors pourquoi l'auteur reconnaît-il, à quelques lignes de là, en termes excellents l'influence des grands sages [2]. C'est qu'en réalité pour lui toute action qui compte est une action scientifique, procédant infailliblement suivant des formules quasi-mathématiques. Or cette action *mécanique* n'est pas celle qn'on peut appliquer à modifier le cours de la vie intérieure. Elle est toute différente de cette action vivante des sentiments sur les sentiments, des pensées sur les pensées L'*action morale* en vertu de laquelle une âme se nourrit d'une autre âme, intègre à sa substance, en les modifiant, en les assimilant, des éléments reçus du dehors, n'a rien de pareil à l'œuvre de l'ingénieur obtenant un résultat déterminé en combinant des forces déterminées. Et c'est pourquoi la première, n'ayant pas un caractère scientifique, paraît à M. Bayet une action vague, incertaine, incomplète, indigne de constituer l'art moral puisqu'incapable de donner lieu à des calculs de mécanique sociale. Assurément l'influence d'un Épictète ou d'un Pascal ne consistera pas à transformer l'âme de l'auteur en une sorte de duplicat de l'âme de Pascal ou d'Epictète. Est-ce une raison pour diminuer tant soit peu, l'importance de cette influence? Et faudrait-il pour y croire qu'on puisse façonner des âmes comme

1. Bayet, *op. cit.*, p. 168.

2. « Ce qui est vrai c'est qu'après avoir médité les méditations de Marc-Aurèle, des idées jusque-là confuses en nous, prendront un contour plus net; des coins sombres de notre conscience se trouveront éclairés; notre façon d'envisager la vie sera toujours nôtre, mais elle sera plus large, plus sage, plus compréhensive, plus pure. »

on fabrique dans une usine, d'après une formule précise, des objets tous semblables ? M. Bayet ne l'a pas vu, il s'agit moins de *diriger* et de *régler* que d'*alimenter* la vie intérieure. A la vérité « l'art moral » s'abstient d'y pénétrer préférant laisser chacun libre de cultiver à sa guise son jardin secret[1]. Mais dans ce respect que de froideur! Et quelle confiance aussi dans la puissance de génération spontanée des fleurs de ce ce jardin! Les hommes ne sont pas si ardents à s'élancer vers les sommets, qu'il soit indiscret de leur indiquer quelques chemins.

*
* *

La distinction de la théorie et de la pratique est le point de départ et le principe fondamental de la morale sociologique. C'est sur elle qu'on s'est appuyé pour faire apparaître l'impossibilité d'une science normative, c'est d'elle que découle la conception d'un art moral rationnel; toute critique de la thèse de M. Lévy-Bruhl et de ses successeurs doit donc considérer d'abord ce point absolument capital pour la doctrine.

Or, que cette doctrine s'étaye avant tout sur des analogies assez superficielles, c'est ce qu'il n'était guère malaisé d'apercevoir. Son argumentation consiste à montrer que dans tous les autres domaines de l'activité intellectuelle le progrès a consisté à séparer les deux problèmes théorique et pratique — primitivement confondus — de façon à fonder ensuite sur une théorie purement scientifique, une pratique vraiment rationnelle. N'en doit-il pas être en morale comme partout ailleurs et le moraliste n'est-il pas tout à fait comparable dans sa sphère à l'ingénieur et au médecin dans la leur ? Le raisonnement est séduisant mais sa rigueur est tout apparente, car il faudrait encore justifier l'identification de la pratique morale aux « pratiques » scientifiques présentées comme exemples. Or le mot lui-même de *pratique* n'a pas autant de clarté qu'il semble et il serait peut-être à propos, pour présenter les choses avec plus de rigueur, de distinguer les deux idées de *pratique* et d'*application*. Il n'y a de scientifique au fond que des données théoriques et *l'application* de la science consiste à *utiliser ces données dans notre pratique*, c'est-à-dire à produire certains résultats conformément à nos désirs. Mais notre *pratique* c'est justement la direction de notre action, l'attitude

1. Bayet, *op. cit.*, p. 169.

de notre volonté. Et la connaissance des moyens nécessaires à la réalisation d'une fin est tout autre chose que la volonté de cette réalisation. Les prétendues « pratiques » scientifiques supposent implicitement le désir des objets qu'elles s'emploient à nous procurer; mais que ces objets soient ou non désirables c'est ce que la science n'a pas qualité pour nous apprendre. Le médecin suppose que son malade désire la guérison, supposition assurément assez naturelle : que pourrait-il cependant pour un mystique avide de souffrir ou pour un malheureux dégoûté de l'existence? Ainsi nos désirs et nos aversions ne dépendent pas de la science, encore que la science parfois nous procure des moyens de les satisfaire. Et c'est pourquoi l'on pourrait dire que la pratique *utilise* la science plutôt qu'elle ne *s'appuie* sur elle.

Or le problème moral c'est l'unique *problème pratique*, celui de l'orientation du désir même. La solution de ce problème ne dépend et ne peut dépendre d'aucune étude scientifique quelle qu'elle soit. On a bien déjà fait remarquer plus d'une fois que l'art moral rationnel fut-il constitué, encore faudrait-il savoir dans quel sens, en vue de quelles fins utiliser les moyens d'action qu'il fournirait. Mais on n'a pas suffisamment montré toute la portée générale de cette objection, on n'en a pas assez aperçu la conséquence essentielle : impossibilité d'une *science* morale ou d'une morale scientifique, impossibilité de fonder la détermination d'un idéal moral sur une théorie rationnelle quelconque. Car si l'utilisation de toute science est subordonnée à notre désir, il n'y a pas de science du désirable : *La Volonté est irréductible à l'Intelligence* et ses raisons dernières sont des raisons que la Raison ne connaît pas. Le primat de la volonté consiste en ce que la *théorie* tout entière est un moyen en vue de la *pratique*. La prétendue distinction de la théorie et de la pratique par les sociologues n'est qu'un effort pour absorber la seconde dans la première. Ils veulent tout renfermer dans la science, ils veulent tout réduire à l'intelligence; ils oublient qu'en dehors des formules de la science il y a l'élan spontané de la vie et que bien au dessous de l'intelligence le désir est la source continuellement jaillissante de toute activité.

En résumé il faut reprendre, — avec toutes les modifications et les transpositions de sens que la différence des temps a rendues nécessaires, — la distinction aristotélicienne des trois points de vue *théorique*, *pratique* et *poétique*. Il faut maintenir en particulier l'irréduc-

tibilité du second au troisième. Le tort de l'école sociologique est en effet d'avoir confondu ποιεῖν et πράττειν. Il ne suffirait d'ailleurs pas de dire, pour résoudre l'objection que l'art pratique rationnel tirera parti de la science des mœurs *au mieux des intérêts humains*. Car cette formule ne pourrait avoir ici aucun sens précis. L'attitude utilitaire parfaitement légitime et claire à propos de techniques supposant des tendances préexistantes (c'est-à-dire des intérêts déterminés en jeu) ne l'est plus en aucune façon lorsque le problème posé est celui de la vie elle-même, de la sagesse et du bonheur. Tout au plus pourra-t-elle (malgré les précautions prises pour donner au mot *intérêt* un sens très général et par conséquent très vague) accentuer le matérialisme moral, caractéristique de la doctrine.

Si donc nos distinctions sont justes et s'il faut prendre les mots dans le sens que nous leur avons donné, il ne peut plus être question d'une pratique fondée sur la science. il ne peut plus être question d'une pratique recevant ses *principes* d'une théorie. Cette conception ne répond à aucune réalité psychologique. Et puisque, en fait, la pratique précède la théorie puisqu'elle en est par conséquent, au moins à son origine, indépendante, comment douter quelle ait en elle-même sa raison suprême et ses principes propres? Ainsi notre critique de la morale sociologique nous ramène aux mêmes objections générales qu'il nous semblait nécessaire d'opposer à la conception traditionnelle. — Mais alors n'arrivons nous pas tout simplement à nier la possibilité de la morale sous prétexte de respecter l'originalité de son point de vue? car enfin que pourrait-elle être sinon un effort pour subordonner la pratique à une certaine théorie, si largement, si libéralement qu'on veuille entendre le mot *théorie* ? A force de vouloir prouver n'aurons-nous pas réussi à prouver trop ? Si vraiment il ne peut y avoir, en aucune manière, une science morale ou une morale scientifique, c'est qu'après tout il ne peut pas y avoir de morale.

Il ne nous semble pas qu'il faille aller aussi loin. Si la morale ne peut être une science, elle peut du moins être un *art* et au fond, dans la réalité, elle n'a jamais été autre chose. Un art, non pas d'ailleurs au sens où les sociologues l'entendent lorsqu'ils rêvent d' « art moral rationnel ». Car le terme est équivoque et ces auteurs ont négligé de distinguer deux sortes d'arts bien nettement distincts — il faudrait même dire deux sens bien différents du

même mot — : les arts qu'on pourrait appeler industriels ou, plus exactement, *utilitaires*; simples dépendances, appendices pour ainsi dire, de la connaissance scientifique. Et, à côté de ceux-là (les seuls intéressants pour le sociologue), les arts *esthétiques*, ou les *beaux-arts*, c'est-à-dire ceux qui se proposent non l'utilisation de certaines découvertes scientifiques, mais l'expression, la réalisation d'un idéal. Si l'on veut absolument établir des catégories et des classifications, c'est au nombre de ces derniers qu'il convient de placer *l'art moral*.

Le problème moral nous a semblé consister essentiellement dans la recherche des raisons de vivre, dans l'effort pour donner à la vie une valeur. Or, ce qui peut donner à la vie une valeur c'est la poursuite d'un idéal excellent en soi, c'est-à-dire admiré, aimé, désiré, indépendamment de toute considération utilitaire, pour sa seule *beauté*. Ainsi l'activité humaine est suspendue à deux grandes fins générales : l'*utilité* et la *beauté*. L'action utile est celle qui tend à la conservation de la vie et au bien-être. Sa valeur lui vient de son rapport à l'instinct de conservation : elle ne peut donc donner à la vie aucune valeur, aucun intérêt, puisqu'elle n'est qu'un moyen en vue du maintien et de l'amélioration des conditions matérielles de l'existence. C'est pourquoi le désir naît en nous de donner à cette existence un but, de faire de la vie elle-même un moyen en vue de quelque chose de meilleur et de plus grand que la vie, et dont la recherche, la contemplation, la possession soient pour nous en elles-mêmes, indépendamment de toute utilité une source de joie, un motif d'aimer la vie. Or cette satisfaction désintéressée est bien ce qui caractérise le sentiment esthétique. Il n'y a pas de différence *essentielle* entre l'admiration que nous éprouvons pour un acte héroïque et celle que nous ressentons devant un aspect grandiose de la nature. La moralité est donc bien une sorte de beauté, non plus la beauté extérieure des formes, des couleurs et des sons, mais la beauté invisible des sentiments et des actions. Et ces termes empruntés au langage de l'art ne sont pas ici de simples métaphores, elles doivent être prises à la lettre. La première condition de la moralité c'est et ce fut toujours le désintéressement, c'est-à-dire l'effort de l'âme pour se placer au point de vue de la beauté. Les conceptions de l'art pratique scientifique par leur utilitarisme (comme à d'autres égards par leur point de vue sociologique) laissent échapper ce qui est l'essence même de la question morale.

Le moraliste ressemble donc moins à l'ingénieur appliquant

infailliblement des formules impersonnelles qu'au sculpteur pétrissant sa terre glaise pour en faire sortir peu à peu, après mille efforts, mille tâtonnements, mille retouches, l'incarnation de son rêve. La matière à modeler ici ce sont les âmes de ses semblables et d'abord la sienne propre. Et, sans doute, même dans les arts « esthétiques », il y a une technique, une partie scientifique, un métier, mais ce n'est là qu'une condition élémentaire en quelque sorte extérieure à l'art lui-même : la poésie est bien autre chose que la versification. Cette technique est un instrument : la source de l'œuvre d'art est le génie de l'artiste, c'est-à-dire son intuition profonde des choses et de la vie. De même la connaissance des sciences sociales et surtout psychologiques sera loin d'être inutile au moraliste, mais son action morale sera tout autre chose qu'une simple application de ces sciences. Cette action, comme celle de l'artiste, est essentiellement individuelle. Il ne s'agit pas de démontrer des vérités, ni d'appliquer ces démonstrations; ce qui est nécessaire avant tout au moraliste c'est la puissance de persuader et d'émouvoir, de modeler dans l'âme d'autrui. Comme tous les autres arts, l'art moral agit par suggestion. La conviction qu'il faut déterminer n'étant pas d'ordre théorique, il n'est pas question de définir des idées, d'argumenter, de déduire mais d'insinuer des sentiments. Or cette puissance de persuader ne peut pas se ramener à un ensemble de procédés scientifiquement déterminables. Individuelle est l'œuvre morale non seulement quant à sa méthode mais, avant tout, quant à sa source. Le moraliste véritable n'est ni un dialecticien ni un savant, c'est un homme qui révèle aux autres hommes ce qu'il a vécu lui-même et leur fait apercevoir, en leur ouvrant son âme, leurs propres profondeurs. C'est dans ce domaine surtout que l'enseignement ne peut être, suivant la forte et généreuse pensée de Platon, une sorte de trafic des idées passant d'un esprit à l'autre comme passe une marchandise de la boutique du vendeur à la maison de l'acheteur. C'est de son expérience seule que le moraliste peut tirer les vérités qu'il apporte. Ce qu'il peut faire pour les justifier ce n'est pas de leur chercher un fondement logique, mais de faire vibrer son disciple à l'unisson, de faire passer d'une âme à l'autre le même souffle, de donner ainsi l'éveil à des sentiments naissants, enfin de faire faire à ce disciple la même expérience ou tout au moins de la lui faire faire en imagination pour susciter le désir d'une réalisation effective. Voilà pourquoi l'accent personnel est tout : c'est

« cette voix du cœur qui seule au cœur arrive ». Des *formules* par elles-mêmes sont absolument stériles parce que absolument inertes. La morale c'est une flamme qui gagne, c'est une vie qui se communique. Les grands initiateurs, les grands *créateurs de valeurs*, comme le Christ par exemple, sont ceux qui donnent leur âme à l'humanité, et l'humanité continue à vivre de leur vie à travers les siècles. Leur personnalité même importe au moins autant que leurs doctrines. — S'il peut être permis de comparer les petites choses aux grandes, le maître qui aura le plus d'action sur ses élèves sera avant tout celui dont la parole sera la plus chaude, l'accent le plus sincère, le caractère le plus sympathique. Le traité type de morale opérera une action exactement nulle.

A vrai dire cette manière de sauvegarder le caractère normatif de la morale ne sera peut-être pas du goût de ceux qui en font un caractère simplement *impératif*. Et, il faut l'avouer, la sécheresse, l'étroitesse, la froideur des morales modernes, généralement inspirées du kantisme et se limitant à un catalogue de devoirs artificiellement déduits de considérations purement conceptuelles, sont bien souvent de nature à expliquer les critiques et le dédain des sociologues. Quelle que puisse être la valeur de l'idée de devoir, en faire la seule base de la morale, c'est lui donner un fondement bien étroit : c'est d'ailleurs l'exposer à l'inefficacité la plus complète. Le but du moraliste, comme nous l'avons vu, c'est de suggérer des sentiments et non pas seulement d'imposer des règles. Car la règle ne se suffit pas à elle-même; elle peut exprimer une attitude de la volonté, elle ne la lui donne pas. Et lors même que cette conception ne serait pas parfaitement stérile, lors même que la doctrine kantienne, par exemple, serait une morale viable elle ne donnerait lieu qu'à une moralité extérieure à la vie profonde de l'individu. Ce serait une contrainte que nous imposerions, héroïquement parfois, à nous-mêmes, mais tout notre être intime ne serait pas pénétré et renouvelé par cette moralité, elle ne triompherait qu'à la surface de notre âme. La morale n'est pas une consigne mais la révélation d'une vie nouvelle. Il ne s'agit pas de placer, çà et là, des écriteaux pour interdire l'accès de certains chemins mais d'ouvrir des routes tellement belles vers des perspectives tellement infinies que nous ne puissions même plus songer aux petits sentiers sans horizon. L'éducateur ne devra donc jamais se contenter d'imposer ou de défendre une action sous prétexte que *là est le devoir*, mais sous peine de tomber dans une

sorte de pédantisme moral aussi stérile que le pédantisme intellectuel, il devra tâcher de faire sentir que là est le devoir parce que là est la vérité de l'existence et la vérité du bonheur. Qu'on ne cherche d'ailleurs à voir ici aucune espèce d'utilitarisme.

— Au reste, le formalisme kantien est inspiré, dans la plus large mesure, par des préoccupations rationalistes et scientifiques. Tant il est vrai que l'attitude scientifique ne peut que fausser la morale.

En définitive, il n'y a pas de science morale ni de morale scientifique : il n'y a et il ne peut y avoir qu'une *action* morale. Et pour justifier l'idéal qu'il préconise, le moraliste n'a pas à s'appuyer sur une théorie fatalement destinée à rester sans commune mesure avec la pratique : il lui suffira de s'inspirer de l'expérience même qu'il a faite de cet idéal. C'est en ce sens qu'on peut parler d'une *expérience morale :* nous éprouvons, en la vivant, la valeur de notre règle de vie et cette expérience pour porter sur les valeurs et non sur les liaisons phénoménales n'en est ni moins réelle ni moins positive. Expérimenter, au sens premier du mot, c'est soumettre à l'épreuve, *essayer* une hypothèse, voir si les résultats répondent à l'attente. Or toute conception morale est, si l'on veut, une hypothèse. La vérifier c'est chercher quels fruits vivants elle peut produire; c'est la mettre en pratique pour ressentir au fond de nous-mêmes ce qu'elle saura nous donner de force, de sérénité et d'allégresse. Si cette expérience est tout individuelle, il est loisible à chaque individu de la tenter. Le point de vue objectif et analytique de la science n'épuise pas toutes les ressources de l'esprit humain. En vérité ils sont étranges ceux qui, s'enfermant dans leur étroit domaine, contestent la légitimité et la positivité d'une telle extension de l'idée d'expérience, comme si la vie n'était pas la plus immédiate de toutes les données, comme si sa réalité n'était pas plus positive et plus claire que celle des abstractions, des formules et des symboles de la science !

Si l'expérience intime de l'individu est la source unique et l'unique point d'appui de sa foi morale, on verra peut-être là un danger d'incohérence et d'anarchie. En réalité cette crainte serait chimérique. La morale, en s'appuyant sur l'expérience qui lui est propre, ne risque pas plus sa stabilité que la science ne s'exposait à perdre son objectivité en substituant à la méthode d'autorité une méthode de libre examen et de recherche individuelle. En somme c'est la façon

de voir de chaque savant qui fait autorité et cependant il y a *une* expérience scientifique. En morale, les divergences pourront paraître plus importantes au premier coup d'œil parce qu'il s'agit ici de la façon de sentir et non plus de la manière de voir. Mais elles sont toujours beaucoup moins profondes qu'il ne semble; il n'est d'ailleurs pas nécessaire que tous les sages se répètent, pas plus qu'il n'est désirable que tous les poètes et tous les peintres se copient ou s'imitent mutuellement. Il est même excellent qu'ils diffèrent d'esprit, de sentiments, de points de vue afin que l'idéal, au fond toujours très semblable, qu'ils éclairent se trouve ainsi placé pour chacun de nous dans le jour le plus favorable. Car ces divergences ne sont jamais que secondaires; le critère que recommandait Stuart Mill, l'appel aux gens compétents, reste éternellement vrai; c'est du reste le seul qu'on applique : son libéralisme n'offre aucun danger précisément parce qu'il y a *une* expérience morale comme il y a *une* expérience scientifique. Il y a une expérience morale en ce sens que les *jugements de valeur* des hommes ayant également fait l'épreuve de deux manières de vivre s'accorderont toujours. Jamais le cas contraire n'a réellement pu être constaté. Il y a une vie véritable en ce sens que la vie vertueuse, la vie supérieure, la vie généreuse — de quelque nom qu'on la veuille appeler — ouvre des horizons absolument inconnus avant elle et auxquels on ne peut plus renoncer. Suivant la saisissante remarque de Mæterlinck, pour l'égoïste et pour l'injuste il n'y a pas de vie intérieure. Celui qui ignore cette vie supérieure de l'âme peut bien s'imaginer que son égoïsme est la vérité; de même l'enfant s'imagine être dans la vérité en voyant tourner le soleil, mais l'astronome qui connut lui aussi cette illusion *ne peut plus jamais s'y laisser prendre*. Nous serait-il permis d'ajouter que la certitude d'être dans le vrai est infiniment plus forte dans l'ordre moral que dans l'ordre théorique précisément parce qu'elle est, seulement dans le premier cas, vécue? Au lieu que le savant, restant toujours extérieur à son objet, ne peut jamais aboutir qu'à des inférences : sa certitude est toujours relative, toujours limitée, toujours provisoire. Il n'atteint que des signes, jamais il ne vérifie directement ni complètement ses hypothèses, jamais son expérience n'est intégrale.

Ainsi, malgré la différence des formules et même des caractères, les efforts des grands sages ne sont pas anarchiques. Ils convergent vers un même point ou du moins vers une même région; ils orien-

tent la marche de l'humanité dans un même sens. Et cet accord n'est pas vrai seulement des sages d'une époque. Sans doute les sociologues ont bien montré comment les conceptions morales se transforment pour s'adapter, dans chaque société, à l'ensemble des conditions de l'existence en commun. Mais si les conditions de la vie évoluent, elles ne peuvent se modifier jusqu'au point de rendre impossible toute communion des hommes de maintenant avec ceux d'autrefois. Les grands faits généraux de l'existence tels que la passion, la douleur et la mort, impriment une marque bien semblable, malgré l'inévitable différence des siècles, à toutes les destinées humaines. Et c'est pourquoi il y a quelque chose de quasi-éternel dans la vie morale. Au fond il y a plus près de l'individu que de la société à l'Humanité. Car une société n'est que l'expression d'une période historique, elle recèle surtout ce qui caractérise et *différencie* la vie humaine dans cette période; l'individu, au contraire, porte en lui toute la succession des siècles, et cela non seulement par manière de parler, ils sont, actuellement, réellement vivants en lui dans son esprit et dans sa chair, ils forment les assises de plus en plus profondes de son être physique et moral. Lorsque nous nous dégageons un moment de cette existence d'apparence et de surface tout entière sous la dépendance de conditions sociales déterminées, lorsque notre émotion acquiert un certain degré d'intensité et de profondeur, il nous semble que notre vie déborde le temps et l'espace et que notre douleur ou notre joie, par delà les contingences d'une époque et les singularités d'un destin, s'en va rejoindre toute la joie ou toute la douleur du monde.

La morale n'a donc rien à perdre à renoncer à toute prétention scientifique. Et, à vrai dire, la manie scientifique est peut-être le défaut de notre époque. Dans l'enivrement des succès obtenus nous avons voulu faire de la science la clef unique, le remède universel, l'alpha et l'oméga de notre existence. Mais s'il est un seul problème que la science ne puisse résoudre, le problème moral est celui-là. Car, en réalité, il ne s'agit plus ici d'un *problème* mais, comme il nous a paru, d'une *action vivante* : seul l'individu est qualifié pour l'exercer. La science ne vaut que pour construire ou diriger des machines. La vie ne peut sortir que de la vie.

FR. D'HAUTEFEUILLE.

ÉTUDES CRITIQUES

LA PHILOSOPHIE DU LANGAGE DE JULIUS BAHNSEN

D'APRÈS DES DOCUMENTS INÉDITS

Dans l'œuvre imprimée de Julius Bahnsen, le problème de l'origine du langage, des conditions essentielles sous lesquelles il s'établit, de ses rapports avec les facultés intellectuelles, n'est qu'effleuré. Il y a là une omission dont on a le droit de s'étonner quand on sait combien est visible dans la *Characterologie* et dans la *Realdialektik* la préoccupation de suppléer à ce que Bahnsen appelle « les relativités inexpliquées de la parole », cause de tous les embarras où nous nous débattons. Bahnsen fait un effort constant pour rénover le langage par le retour ingénieux à l'origine figurée des mots. Aucun des philosophes allemands modernes n'a eu une compétence philologique égale à celle de Bahnsen. Aucun, à l'exception peut-être de Schopenhauer, n'est aussi curieux d'étymologie, de grammaire, de linguistique comparée, de sémantique. En donnant ici l'exposé d'une étude inédite, où Bahnsen traite avec quelque ampleur du problème qui, entre tous, n'a cessé d'être l'objet de ses méditations, nous croyons donc combler une lacune.

Le mémoire dont les pages suivantes sont une reconstruction interprétative, a été écrit en 1859, alors que l'auteur était jeune professeur au lycée d'Anclam. Il se compose d'environ 70 pages d'une écriture serrée et porte, sur la marge, de nombreuses annotations, postérieures à l'époque de son élaboration. Quelques passages en ont été utilisés par l'auteur peu de temps avant sa mort, survenue en 1881, et figurent dans un programme scolaire sous le titre de

Aphorismen zur Sprachphilosophie[1]. L'ensemble est inédit et fait partie d'un groupe de manuscrits, dont la famille du philosophe a bien voulu me donner communication en attendant qu'ils soient publiés en Allemagne.

*
* *

Si les *Beiträge zur Philosophie der Sprache* forment un chapitre utile à l'intelligence du système de Bahnsen, ils offrent d'autre part un réel intérêt en tant que contribution à l'histoire de la linguistique et de la philosophie allemandes. Ces pages, écrites dans le silence d'une petite ville perdue en Poméranie par un jeune philosophe désireux de faire coïncider les résultats de ses études philologiques avec sa conception du problème universel, reflètent en effet très exactement l'esprit du temps. Elles nous ramènent à l'époque où la linguistique allemande, tout en cherchant à s'établir sur les bases des sciences naturelles, reste cependant sous l'influence de diverses doctrines métaphysiques. L'une de ces doctrines, celle des Hégéliens, avait fait du langage une œuvre de l'intelligence théorique, avait vu dans la grammaire une extériorisation de la pensée pure. D'autres métaphysiciens avaient cru trouver dans la parole les données immédiates d'une pensée intuitive qui approche le vrai en soi, et avaient fait de chacune de ses formes une allégorie de l'absolu. D'autres enfin concevaient la parole comme l'œuvre d'une activité intime, « vrai Dieu caché, qui, agissant en l'absence de l'âme individuelle, créait des merveilles au delà de l'entendement humain. »

Le mémoire de Bahnen est daté de juillet 1859. Il a été écrit une dizaine d'années après que Steinthal, dans son premier livre: *die Sprachwissenschaft W. von Humboldt's und die Hegels'che Philosophie* avait tenté un essai de concilier ces opinions en apparence contradictoires, mais qui de fait n'étaient que partielles en leur exposition, selon qu'elles envisageaient un côté du problème plutôt que l'autre. La publication des autres écrits du même auteur : *Ursprung der Sprache*, 1851. *Classification der Sprachen*, 1850. *Grammatik, Logik und Psychologie*, 1855. était plus récente. La double influence des ouvrages de Steinthal et des métaphysiques romantiques est reconnaissable nettement dans Bahnsen. Et cela s'explique. Car, s'il est généralement admis que les trois ouvrages de

1. Berlin, Grieben, 1881.

Steinthal, cités en dernier lieu, ont contribué d'une façon efficace à la discrimination définitive de la philosophie et de la linguistique, il n'en reste pas moins vrai que ces livres sont sortis — tout comme son premier ouvrage — d'une préoccupation d'ordre métaphysique. Steinthal avait voulu concilier Hegel et Humboldt. Il avait repris l'effort hégélien de fluidifier, de dissoudre dans la conscience mobile, le concept de substance, rigide, immobile. à partir duquel le domaine du vivant n'avait pu être atteint; et il avait repris le principe humboldtien de la « *innere Sprachform* », de l'activité dynamique, créatrice du langage. C'est ainsi que Steinthal avait été amené à établir la linguistique sur les bases de la psychologie. Certes, il n'avait pas été le premier à entreprendre de combler la solution de continuité qui existe entre les sciences de l'esprit et de la nature. Bien avant lui, Herder, dans son mémoire sur « l'Origine du langage », avait jeté les bases d'une psychologie destinée à détruire celle de l'école wolffienne. Certains travaux linguistiques, notamment ceux de Bopp et de Humboldt, en fournissant des données précieuses à la psychologie des peuples, avaient contribué de leur côté à faire entrer la science de la parole humaine dans le domaine des sciences naturelles. Néanmoins les travaux de Steinthal marquent assez nettement une étape, pour qu'il soit permis d'en faire dater l'orientation nouvelle des études linguistiques que Bahnsen, tout en conservant son point de vue philosophique, n'a pas ignorée. Non seulement il cite Steinthal à diverses reprises, comme il lui arrive aussi de citer Geiger et Schleicher, mais encore il s'en inspire dans le paragraphe consacré aux catégories psychologiques et grammaticales. Toutefois si Bahnsen a lu Steinthal, il est loin de partager l'ensemble de ses théories. Dès les premières pages de son étude, où il expose sa théorie de l'origine du langage, pierre angulaire de son système, il se trouve avec Steinthal en contradiction absolue.

Pour Steinthal la parole n'est pas une œuvre artificielle de l'homme, θέσις, mais un produit de la nature, φύσις, apparu sans conscience et sans but, bien qu'il soit ensuite utilisé consciencieusement et avec délibération. Pour Bahnsen la parole sera à la fois don divin et un produit de la nature, un outil de l'activité psychologique et cependant une création de l'activité géniale qui préexiste à la séparation de la sensation et de la pensée et que notre entendement n'arrive point à saisir dans son jaillissement, c'est-à-dire dans ce qu'elle a d'indivisible à son origine.

Il y aura donc dans le mémoire de Bahnsen plus d'un trait qui nous ramènera du psychologisme de Steinthal aux philosophes du romantisme, à Schelling et à Hamann. Nous ne nous arrêterons pas à ce qu'il pourrait y avoir de commun entre les théories du langage de Hamann et de Bahnsen, représentants tous deux d'un irrationalisme, ennemi de toute substantification de catégories purement abstraites. Bahnsen avait-il lu Hamann à l'époque où il écrivit son mémoire? Nous l'ignorons. Toujours est-il que, si Schopenhauer parle de Hamann à diverses reprises, l'apologie que Schelling a faite des idées hamanniennes dans sa *Vorbemerkung über den Ursprung der Sprache*[1] n'était pas encore parue en 1857. Bahnsen semble donc ne pas les avoir approfondies au point de s'en inspirer. De même la « Philosophie de la Mythologie » de Schelling, ouvrage posthume, publié en 1856, ne paraît pas avoir été consulté par Bahnsen au moment où il s'occupait de la question de l'origine du langage. Peut-être, si Bahnsen ne connaissait pas le livre publié par Schelling fils, avait-il cependant lu le volume de Frauenstädt *Schelling's Vorlesungen in Berlin*, paru en 1842. Quoi qu'il en soit, certaines idées schellingiennes ont pu fournir à Bahnsen un aperçu à sa philosophie irrationaliste, peu importe qu'il les ait connues par la lecture des œuvres de Schelling ou bien qu'il les ait prises de seconde main, chez Frauenstädt ou chez Paulus[2].

Nous songeons ici à des passages comme celui du second livre de la *Philosophie de la Mythologie* où Schelling traite du rôle de l'entendement et où il expose que ce n'est pas la raison souveraine, ni le νοῦς immédiatement agissant, mais la διανοια qui, par une action très médiate, dirige l'âme vers le réel que toutefois elle ne peut jamais atteindre.

Mais, après tout, pourquoi nous arrêter à Schelling puisque nous savons que Bahnsen a été Schopenhauerien et qu'il était l'aîné des trois disciples dont Nietzsche fut le plus jeune? Pourquoi chercher chez Schelling ce que l'auteur du *Monde comme volonté et représentation* lui avait donné sous une forme bien moins obscure et surannée. La *Contribution à la philosophie du langage* n'est, de fait, qu'un essai d'établir une théorie de la parole sur les bases d'un volontarisme psychologique. Schopenhauer diffère de Fichte, de Schelling

1. *Sämtl. Werk.*, I, Abth, t. 10, 1861.
2. Darmstadt, 1843, *Die endlich offenbar gewordne positive Philosophie der Offenbarung.*

et de Hegel en ce qu'il découvre une activité psychologique, un principe réel et empirique dans le sujet connaissant que ses prédécesseurs avaient conçu de façon toute idéale. Par là les grandes lignes d'une conception psychologique du problème de la parole étaient d'ores et déjà tracées. Et si l'essai de Bahnsen ne possède pas d'originalité absolue, il n'en contribue pas moins de façon très vivante à faire saisir les liens multiples qui unissent les métaphysiques de Schelling et de Schopenhauer d'une part, le psychologisme de Steinthal et le dynamisme de Humbolt de l'autre. Notre étude est ainsi une étude de l'histoire de la philosophie. Mais rien ne prouve qu'en fin de compte nous n'arrivions à découvrir un intérêt d'actualité à ce qui, au premier abord, ne paraît offrir qu'un intérêt purement rétrospectif.

*
* *

Il faut aborder la théorie du langage de Bahnsen par sa théorie de la connaissance. La *Realdialektik* n'en contient nulle part un exposé méthodique. Bahnsen, cet esprit si prodigieusement vivant, ce tempérament littéraire et sentimental si intéressant, n'a pas eu surtout la préoccupation de la construction cohérente, et son système est encore à dégager de l'amas de corollaires et de considérations adventices sous lequel il lui a plu de l'enfouir. Toutefois deux documents inédits : *Zur Unterscheidung von intuitiver und abstracter Erkenntniss* et « *Zerstreute Betrachtungne über das Zeitproblem* » *angeregt durch Max Eyfferths* « *Ueber die Zeit* », fournissent, sous une forme polémique, quelques données assez exactes pour qu'il soit permis de s'y appuyer.

Selon Kant, notre connaissance a deux sources : la réceptivité des impressions et la spontanéité des concepts. La première consiste en la faculté de recevoir des représentations, la seconde en la faculté de *connaître* l'objet, donné par la représentation. La première donne un objet, la seconde nous fait penser cet objet. Cette manière de voir n'est pas entièrement celle de Bahnsen qui, d'accord en ceci avec Schopenhauer, reproche à Kant d'avoir confondu souvent la connaissance intuitive et la connaissance abstraite, et d'avoir tantôt mêlé les catégories à l'intuition toute passive, tantôt l'intuition passive à la pensée. Pour Bahnsen, l'impression reçue par les organes des sens n'est point encore une représentation. Celle-ci n'est obtenue que par l'entendement. Sans l'entendement nous n'arriverions jamais

à la perception, à l'appréhension des objets. Nous nous arrêterions à la sensation primitive. La connaissance de l'objet ne se réalise que par l'action de l'entendement qui ramène toute impression à sa cause, qui en se servant des formes *a priori* de notre sensibilité du temps et de l'espace, *als vorbewusstes Intuitivingredienz*, assigne à chaque chose la place d'où procède son action, établit le rapport de causalité. Le rapport d'effet à cause est un acte immédiat, nécessaire, vital. C'est une connaissance de l'entendement pur, une *reine Anschauung*. Ce n'est point une conclusion logique, ni une combinaison de concepts et de jugements d'après des lois logiques. Celles-ci sont du domaine de la raison qui ne collabore point à l'intuition, ayant pour objet une classe toute différente de représentations, propriété exclusive de l'homme : les représentations non-intuitives, abstraites. La première opération de l'entendement (*Verstand* n'est donc pas discursive, réfléchie, abstraite, mais immédiate et intuitive. Et toutes les fois que Bahnsen parlera de l'intuition, *Anschauung*, il entendra par là la première opération de l'intellect, libre encore de tout élément conceptuel ou logique. Cette distinction très nette entre les connaissances intuitives et abstraites n'implique nullement pour lui une contradiction entre l'intuition et le concept. Elle établit un simple rapport de contrariété entre deux fonctions distinctes, appelées à collaborer à une action commune, supérieure : à la fonction intellectuelle. Si donc, selon Bahnsen, Kant a pu confondre dans ses catégories ce qu'il appelle *allgemeine Verstandesbegriffe* et *Anschauungsformen*, il importe à Bahnsen de délimiter exactement le sens des deux termes. Il assigne à la raison la tâche de former des concepts, à l'entendement celle d'établir le rapport de causalité. D'autre part il sépare la forme pure de notre aperception, c'est-à-dire la *reine Anschauung*, d'avec le mode de connaissance où la sensation, la vision immédiate, « *das Selbstinnesein des Willens* », appréhendent la matière connaissable pour la soumettre ensuite à la raison, aux fins de sa transformation en concepts.

Si, dans les fondements de sa théorie, Bahnsen reste attaché aux idées schopenhaueriennes, il les dépasse cependant dans le sens d'un réalisme intuitif dont Schopenhauer, au moins dans ses premiers écrits, reste fort éloigné. L'intuition intellectuelle de Bahnsen marque une régression sinon vers l'intuition intellectuelle de Schelling, au moins vers l'intuition esthétique de Scho-

penhauer[1]. Et c'est cette intuition esthétique autant que l'intuition intellectuelle du mémoire *Ueber das Sehen* qu'il nous faudra avoir présente à l'esprit en abordant la construction qui va suivre.

Le problème de l'origine du langage coïncide pour Bahnsen avec celui de la transformation des représentations intuitives en concepts. Il admet que les concepts naissent dans le domaine limitrophe entre l'entendement intuitif et la raison abstraite. Ainsi la philosophie du langage apparaît comme faisant partie intégrante de la dianoeologie, science de la pensée. Il donne au physiologiste la tâche de déterminer le mécanisme de cette transformation, et pose comme un fait acquis pour le philosophe la liaison nécessaire — le nexus — entre l'activité psychologique et l'intellect, entre la sensation et le langage. La solution du problème de l'origine du langage peut être considérée comme acquise, dit-il, dès qu'on aura démontré le passage continu de l'une des deux facultés à l'autre. Et la philosophie du langage peut se dispenser de faire des recherches préalables sur le mécanisme physiologique du langage, à la condition de dégager en détail le nexus métaphysique entre la volonté et la pensée.

La psychologie étudie la nature double de l'homme, conçu à la fois comme sujet-volonté et comme sujet connaissant. Mais ces deux activités se fondront en une unité indivise. La psychologie aura pour tâche de traiter des trois aspects ou fonctions du langage : le langage émotif, fonction psychologique qui touche de près aux mouvements réflexes, le langage intuitif-démonstratif, le langage logique dialectique.

L'échelle des êtres, depuis le cristal jusqu'à l'homme, nous montre dans l'objectivation de la volonté une téléologie interne par laquelle la volonté se crée à chaque échelon un nouvel organe d'objectivation. Chez l'animal l'organe caractéristique est l'intellect, qui chez l'homme ne renie pas sa destination première de n'être qu'une μηχανή — un outil — au service de la volonté. L'intellect, dans sa fonction naturelle, est un mécanisme disposé pour saisir les relations des choses avec la volonté, relations qui, lors même que la connaissance en paraît désintéressée, sont toujours relatives à la conservation de l'individu, objet lui-même comme les objets. Il n'y a donc, à l'origine de l'entendement comme à celui de la raison, qu'une finalité toute pratique. La volonté, déterminée par des motifs

1. *Welt als W. u. V. ed.*, Frauenstädt, t. I, p. 199, au chapitre : Die platonische Idee, das Object der Kunst.

abstraits, cherchant à s'objectiver, crée la raison et le langage. La modalité de cet acte de création est inconnaissable parce qu'elle est déterminée par la nature de la chose en soi. Impénétrable comme toutes les forces naturelles, la raison est une qualité occulte dont le langage est la manifestation essentielle. Pour que la virtualité passe à l'acte, il faut qu'il y ait sollicitation. La raison demeure repliée sur elle-même en une préexistence non phénoménalisée jusqu'au moment où la sollicitation du dehors l'invite à s'extérioriser, jusqu'à ce que une brèche soit faite dans l'enceinte qui la sépare du monde de la représentation. Une fois extériorisée, la raison se sert de la parole comme d'un véhicule. Et le langage devient possible parce que les schémas *a priori* sont les mêmes pour tous les êtres raisonnables.

C'est en apparence seulement que les formes de la pensée reçoivent du langage leur contenu. Le langage n'est, en fait, que l'extériorisation de ces formes qui, en elles-mêmes, restent aussi vides qu'elles l'étaient auparavant. Elles ne sont que les types, les caractères dont la raison a préalablement formé l'empreinte. Et le mot est à la sensation ce que la formule purement quantitative est en mécanique à la force qu'elle représente. L'intuition et la sensation sont hétérogènes l'une et l'autre à la matière dans laquelle taille la raison, comme l'air est hétérogène à la matière liquide ou consistante. Le ciel, la terre et la mer ne pourraient coexister si ce qui les sépare n'était qu'une simple différence d'états d'agrégation. Ainsi la sensation, l'intuition, la pensée ne pourraient être fondus dans le langage, s'il n'y avait pas des états qui leur sont communs. L'état commun aux différents éléments constitutifs du langage est d'abord et par excellence : le mouvement. Les limites de ce que le langage peut atteindre se trouvent ainsi déterminées. Tout ce qui ne peut se représenter en signes mobiles demeure inexprimable. Voilà pourquoi le langage ne peut atteindre ni à l'être substantiel, ni au substratum transcendant de ce qui est mobile, ni au contenu de l'intuition particulière, ni à l'individualité du caractère, ni à la nature intime de l'acte particulier. Voilà pourquoi il ne peut pénétrer jusqu'au germe de toute connaissance pure : l'idée platonicienne. Voilà pourquoi les Anciens parlent de connaissances *quæ meliora sunt verbis.* Voilà pourquoi Schiller se lamente :

Spricht die Seele, so spricht, ach schon die Seele nicht mehr.

ou bien :

Du kerkerst den Geist in ein tönend Wort
Doch der Freie im Sturme eilet fort.

Voilà pourquoi le mystique se tait lorsqu'il plonge dans les secrets ineffables de l'abîme éternel.

Mais si le langage ne peut pénétrer jusqu'à l'idée platonicienne, aux principes éternels auxquels les choses doivent ce qu'elles ont de réalité, il en participe cependant. L'activité géniale, créatrice du langage, précède la distinction de la sensibilité et de la pensée. Comme l'œuvre d'art, la parole a été primitivement conçue par intuition immédiate. Comme l'œuvre d'art, le langage porte l'empreinte de l'unité primitive de l'intuition et du concept. Il possède la spontanéité de l'une, l'universalité de l'autre. Ses éléments déclamatoires, musicaux, rythmiques, pittoresques, sont du domaine de l'esthétique. Il renie son origine lorsqu'il se prête à des combinaisons de l'abstraction pure ou de phraséologie vide.

L'intuition est antérieure au concept. Elle est l'unité que notre entendement discursif disperse en multiplicité, l'unité que le langage cherche primitivement à reproduire, mais qu'il détruit au moment même où il s'extériorise.

Plus le langage se développe, plus en effet devient fragile le lien qui le rattachait à son origine. Le langage se fait de plus en plus abstrait. L'intuition devient de plus en plus inexprimable. L'histoire des langues européennes nous offre un curieux exemple de ce processus d'effritement. Aux flexions synthétisantes — symboles d'une interpénétration dynamique de l'intuition et du concept — nous voyons se substituer progressivement l'usage des formes auxiliaires, atomisantes. Prépositions, conjonctions, verbes auxiliaires, indiquent de manière purement discursive ce que les flexions modales, les modifications temporelles — qui procédaient par compénétration — peignaient de manière métaphorique et figurée. Comment l'entendement pourrait il remonter à l'origine du langage, puisque, en décomposant à rebours, en opérant par soustraction, en travaillant sur des éléments fixes, son opération ne pourrait saisir ce qui, dans un libre jaillissement, était issu de l'imagination créatrice de l'homme? Comment atteindrait-il à l'acte par lequel la faculté géniale avait fait œuvre créatrice?

Il y a eu des époques de réaction où la raison orgueilleuse se

vantait de mépriser l'intuition géniale, où elle décrétait la fameuse alternative qui oblige à admettre une θέσις ou une φύσις, où l'on oubliait que le langage est l'un et l'autre ; qu'il participe de la spontanéité de l'intuition sensible et de l'universalité du concept, que l'intuition et le concept coexistent tant qu'ils ne sont extériorisés ; que la première notation, destinée à nous faire communiquer avec nos semblables, vient seulement détruire cette unité. Et qu'à chaque instant l'on peut voir le langage — tel l'enfant prodigue qui revient au foyer paternel — retourner à l'intuition pour s'y corriger, s'y contrôler, y retrouver un peu de sa spontanéité vivante.

La volonté, tendant à l'objectivation, cherche à intérioriser la réalité extérieure pour se la représenter ensuite sous une forme objective, après une modification qu'elle opère spontanément. Le moyen lui en est fourni par la formation du son. Avant tout besoin de communication avec nos semblables, la fonction synthétisante du son est utilisée par la conscience naissante. Elle lui sert à objectiver un contenu affectif intérieur. L'exemple nous est fourni par l'enfant lorsqu'il crie et, un peu plus tard, lorsqu'il « parle aux anges », dans cette langue à demi articulée (que l'Allemand du Nord désigne sous le verbe de » *kören*) et qui est, en quelque sorte, une première tentative de l'esprit mobile pour s'assimiler la mobilité extérieure, pour fondre les deux mobilités en une unité homogène, en une harmonie. Il n'y a qu'une différence de degré entre les commencements du langage démonstratif et ce langage émotif, si voisin de la musique. Dans sa naïveté primitive, le son démonstratif est diversement représentatif. Il est ce qu'il signifie et il signifie ce qu'il est. Mais lorsque la perception, devenue observation, reconnaît et discerne toujours de nouveaux signes distinctifs, une perception peut servir de substitut à une autre. Le trait caractéristique qui avait été retenu le premier devient représentant d'autres traits caractéristiques. Ce qui était image devient symbole, jusqu'à ce que le symbole s'efface à son tour et que l'on en arrive à une association toute conventionnelle. Au lieu d'une identité primitive du signe et de la chose signifiée nous avons alors de pures conventions, de plus en plus rétrécies, des conventions de groupes. Ce qui avait été le patrimoine de l'espèce humaine, devient propriété de la tribu, de la famille. Et des conditions ethnologiques, en premier lieu des différences anatomiques dans la structure du larynx, — d'innombrables variétés climatériques, l'élasticité ou l'apathie nerveuse variables, un enchevêtrement d'autres

influences, sont autant de conditions limitatives ou favorables au développement des langues. La diversité des facultés intellectuelles, dont dépend la perfectibilité logique des langues, ajoute encore à cette variété de condition de leur croissance.

Parallèlement à ce développement, soumis à des influences tant intérieures qu'extérieures, il s'en déroule un autre, double aussi, et qui se manifeste alternativement soit comme une évolution, soit comme une involution. Ce mouvement va tantôt régressivement de la généralisation à l'individualisation, tantôt progressivement de celle-ci à celle-là. Dans un processus identique à celui par lequel la perception isolée devient concept général, le nom propre primitif, par lequel le langage démonstratif désigne le contenu immédiat de la perception, reçoit la valeur d'un nom de genre. En s'enrichissant d'un contenu perceptif nouveau, il se spécialise en concept d'espèce, jusqu'à ce que la tendance à créer des formes toujours plus concrètes aboutisse à leur appauvrissement progressif. L'étude de cette évolution fait l'objet de la logique schématique et de la philologie. C'est cette dernière qui décidera si, dans un cas donné, le terme le plus extensif est antérieur au terme le moins extensif, si par exemple des mots, comme *Rock*, *Schuh*, *Brot* sont plus anciens que *Fusszeug*, *Nahrungsmittel*, *Kleidungsstück*. Il semble qu'on ne puisse établir la différenciation chronologique en ce qui concerne la genèse de la perception isolée et du concept d'espèce. Il n'est nullement avéré que l'une soit toujours apparue antérieurement à l'autre. Et il paraît même hasardeux de conclure, d'après l'expérience fournie par notre sensibilité actuelle, à ce qui, dans la période du développement linguistique des peuples, a pu retenir l'attention d'une sensibilité primitive. La chose qu'une sensibilité primitive percevait d'abord pouvait être une simple variété. Le nom désignant primitivement une variété pouvait devenir nom d'espèce. Des noms qui, comme *Mensch* (*mens-μενος*) révèlent étymologiquement une abstraction semblent démontrer que l'homme a eu d'abord un simple nom propre individuel pour chacun de ses proches. Même les appellations familiales de notre groupe linguistique — *Vater*, ἀδελφός, θυγάτηρ — sont toutes, à l'exception de quelques-unes (par exemple, *Kind*), nées de l'observation empirique, plus récente. Il n'est donc pas facile de déterminer si la représentation générale est la somme, l'extrait de représentations partielles ou bien si celles-ci sont une partie de l'autre par analogie avec la représentation générale. En fait, l'impression totale, c'est-à-dire la

synthèse de diverses sensations isolées, semble avoir précédé l'analyse. Et Bahnsen se rallie, avec certaines réserves, à l'avis du psychologue Beneke qui explique la genèse des concepts d'espèce plutôt par un processus de concentration qui réunirait les ressemblances, que par un processus qui, en abstrayant, négligerait les dissemblances. Ce dernier procédé lui paraît appartenir à une période ultérieure : à la période des définitions et déterminations, obtenues par critique consciente. Au contraire, ce qui est juste pour la pensée scientifique ne lui paraît aucunément venir en aide à l'établissement d'un schéma des sensations ou sentiments, qui, subsumées sous des noms d'espèce, se trouveront, selon Bahnsen, appauvries, dépouillées par l'abstraction, au point de devenir de pures formules, vides de contenu.

Dans cet ordre d'idées, c'est-à-dire à propos de l'origine du nom, du substantif, Bahnsen rappelle la tendance de certaines langues indo-germaniques — le grec et l'allemand — à substantiver toutes les classes de mots. Par une analogie abusive, la fonction créatrice de la faculté de démonstration est appliquée aux concepts les plus hétérogènes. Comme à l'origine le nom a été condensation d'un fluide verbal, chaque flexion verbale (et même certains adverbes comme *schlechthin* — das *Schlechthinnige*) doit fournir un précipité avec lequel on forme des substantifs.

Nous voyons ainsi une multitude de créations artificielles, *d'artefactes*, prendre place parmi les œuvres de l'idée créatrice.

L'attribut — qu'il soit de nature adjective ou participiale — devient autonome. On en fait un support de substance, voire le représentant du plus haut concept universel : par exemple, quand on dit l'*absolu*. Enfin l'abstraction, traitant des activités comme des sphères réelles d'espèces ou de genres, aboutit à la substantivation du verbe être et y ajoute encore la forme pronominale et temporelle — comme Aristote dans τὸ τι ἦν εἶναι — vraie monstruosité linguistique.

Il faut cependant se garder de confondre avec l'application abusive du processus dont naît le langage démonstratif, un phénomène qui appartient à la période secondaire, logique, de l'évolution du langage et qui est un exemple frappant de la façon dont s'effectue le passage de la période primitive à l'autre. Il s'agit de l'emploi syntaxique des membres de phrases substantifiés, comme la proposition infinitive latine. Elle nous apprend que toujours la coordination précède la subordination syntaxique, et que peu à peu seulement les

formes linguistiques qui désignent la subordination acquièrent la force de la représenter. Le langage primitif qui exprime l'intuition ne connaît primitivement que deux formes : le sujet et le prédicat, reliées ou non par le verbe *être*. Elles donnent le contenu de la perception la plus simple d'un objet. Pour la rendre, le schéma aprioristique du Temps et de l'Espace suffit. Et la succession qu'il implique reste — ce qu'il avait été réellement — une simple juxtaposition dont la pensée superposera et subordonnera plus tard les sphères conceptuelles en principales et subordonnées. Le rapport réel entre deux objets (que l'un soit le sujet qui parle ou que les deux objets soient en dehors de celui-ci) se présente à l'entendement, c'est-à-dire à la catégorie de la causalité, comme une relation de dépendance; qu'il s'agisse du rapport de *deux états* ou du rapport de *deux objets*, c'est ce que l'intuition immédiate ne distingue pas encore. L'activité et la passivité sont distribuées à deux substratums. Ainsi s'exprime dans la proposition une relation objective — image de la coordination spatiale et de la succession temporelle dans le monde extérieur. Le groupement logique le plus compliqué, la construction la plus artificielle de la période, ne peuvent jamais se dégager du schème établi par les deux formes primitives de la sensibilité : la coordination spatiale et la succession temporelle.

Mais le langage s'ingéniera à traduire par mille combinaisons habiles des relations plus complexes, à brocher sur la trame primitive le dessin des causalités variables. La plupart du temps le langage devra se borner à s'exprimer en termes d'espace pour décrire des relations de causalité (par exemple *propter*, *darum*, *desshalb*, qui désignent des causes, sont de purs adverbes de lieu). Il doit recourir à des moyens de liaison qui possèdent ou la force de la copule verbale du verbe être qui désigne un rapport de prédicat à sujet ou celle de la causalité efficiente (*transeunte Causalität*). Le génitif absolu en grec, l'ablatif absolu en latin en sont la preuve autant que la proposition infinitive — qu'ils fassent fonction de sujet, ou de régime direct.

L'analyse étymologique des prépositions et des conjonctions mène au même résultat. Le substantif en vient à faire fonction de préposition (*causa*, *laut*, *kraft*, *statt*). Les formes verbales comme *licet*, *ungeachtet*, *cependant*, *notwithstanding*, remplacent des propositions elliptiques qui étaient placées l'une à côté de l'autre, dans un isolement souverain. Il en est de même pour l'usage des conjonctions :

ce qui primitivement avait un caractère purement temporel le transforme en caractère causal, conditionnel, concessif ou adversatif (*weil*, *wenn*, *während*, *immerhin*, *allerdings*).

Souvent la préposition ou conjonction est dérivée d'une forme; nominale. Et grâce à la force causale que celle-ci renferme, l'interpénétration obtenue est plus intime. Il semble que les propositions ainsi reliées présentent de façon plus serrée et plus évidente le rapport de dépendance et de concomitance dans lequel elles se trouvent l'une vis-à-vis de l'autre. L'analogie est plus adéquate au processus de la pensée là où *nach* est remplacé par *wegen* — auf demselben Wege, — *wann* par *wenn* qui exprime à la fois la simultanéité temporelle et la dépendance causale.

Partout le langage donne moins que la pensée de celui qui parle; il ne fait qu'imprimer une direction à la pensée de celui qui écoute. Si par des expressions spatiales et temporelles le langage arrive à exprimer le rapport de causalité, c'est précisément parce que l'entendement opère cette ordonnance spontanément par l'application de sa forme *a priori*. Il a beau y avoir désaccord entre la logique et le langage : le sujet pensant comprend comme une unité organique ce qui lui est transmis sous forme de coordination, dispersée, atomistique, parce que l'aperception synthétique préexiste au langage. Il y a là compréhension synoptique analogue à celle qui, dans l'aperception sensible, réunit dans une image les rayons innombrables qui émanent d'un objet. « Point de compréhension sans *métacompréhension*. »

Si, au point de vue formel, il y a parallélisme entre la formation du langage démonstratif et du langage logique, si nous voyons l'impossibilité dans laquelle se trouve la pensée logique de se passer des schèmes fondamentaux de l'intuition, il y a analogie complète aussi matériellement. Point de concept abstrait qui ne soit métaphore, empruntée au langage figuré, point de catégorie qui ne soit engagée dans une forme empruntée à la sensation. Il faut en conclure que non seulement au point de vue phénoménologique, mais au tréfonds de l'être, il y a identité fondamentale entre la raison et l'intuition, entre les principes de la connaissance et les principes de l'existence. C'est cette identité qui se révèle dans l'idée platonicienne; c'est en elle que toutes les formes de la connaissance ont leur racine et plus profondément qu'elle nous découvrons l'activité psychologique, la volonté.

Comme la discrimination entre la parole démonstrative et la parole logique s'opère dans un but tout pratique, il en est de même de la transformation de l'intuition en pensée discursive. La volonté profane l'intuition géniale, posant à l'activité du sujet pur des fins pratiques. Elle octroie à l'image aperceptive intérieure, formée de sons, la fonction d'extérioriser la pensée en vue de communication avec d'autres esprits. Et le sujet, peu soucieux encore de s'épancher, tout entier à la joie d'objectiver des représentations, sans autre souci que celui qu'a l'artiste de révéler sa vision esthétique, se voit contraint à abandonner le libre jeu pour s'élever, au moyen de la parole raisonnable, au-dessus des créatures privées de raison. Il est vrai que par le même langage, l'homme s'affranchira de la volonté. Dans la logique et dans la philosophie la parole atteindra à l'universalité la plus pure. Elle perfectionne ainsi sou jeu sublime; elle oubliera la βαναυσία de son origine. Par elle le sujet pensant finira par s'émanciper de la force aveugle qui le mène en lui faisant voir le point d'appui — le ποῦ στῶ — d'où tout l'édifice de la volonté peut être précipité dans le gouffre du néant. Ainsi la contradiction immanente[1] à la volonté est portée à son achèvement par la force même du principe, émané d'elle et dans lequel elle puise, en fin de compte, les raisons de son apaisement.

*
* *

Si, selon Bahnsen, il y a identité profonde entre les principes de la connaissance et les principes de l'existence, entre la raison et l'intuition; si pour Bahnsen le langage est l'image idéale de la réalité une et universelle, il se garde cependant d'inférer de là qu'il y a identité absolue entre la logique humaine et les formes grammaticales.

Dans ses *Beiträge zur Philosophie der Sprache*, comme dans ses œuvres postérieures, Bahnsen ne renie jamais le polémiste ardent, plus préoccupé de réfuter les opinions d'autrui que d'exposer les siennes. Les grammairiens de l'école hégélienne avaient déduit les formes grammaticales de formes logiques universelles. Hegel avait pu dire[2] que, dans le langage, s'exprimaient les formes de la pensée

1. Ce curieux passage contient en germe l'idée du futur système de Bahnsen : *La contradiction dans l'essence et dans la connaissance du monde.*

2. *Sämmtl. Werke*, t. III, Wissenschaft der Logik. Vorrede z. 2ten Aufb, p. II.

humaine, essentiellement logique. Volontariste convaincu, Bahnsen prendra résolument le contrepied de tout rationalisme grammatical. Il opposera un relativisme irrationaliste, qui distinguera entre ce qu'il appellera le « moi physiologique et le moi linguistique ». Au cours de la recherche suivie des irréductibilités qu'il y a entre les éléments psychologiques et logiques du langage, il évite cependant de tomber dans les incertitudes de W. de Humboldt qui, malgré toutes les tentatives de les séparer, n'avait cependant pas su définir exactement ce qu'il entendait par « *die innere Sprachform* ». Tout en attribuant à celle-ci une activité autonome et positive, il ne l'avait pas distinguée des formes logiques, n'avait pas déterminé les rapports de l'une aux autres. Voilà pourquoi, lorsqu'il s'était trouvé en présence de vocabulaires et de grammaires irréductibles à un seul système logique, sa théorie reste à court. Nulle part Humboldt n'avait osé universaliser la loi de l'identité, tout spinoziste qu'il fût. Et si dans son mémoire « *Ueber den Dualis* »[1], il avait affirmé que l'origine de tout être divisé est l'unité, il n'était pas cependant allé jusqu'à fondre ses recherches linguistiques dans une synthèse métaphysique. Haym observe avec justesse que les travaux de Humboldt doivent à sa répugnance pour le dogmatisme romantique l'influence profonde sur Steinthal et l'école psychologique.

Bahnsen, pour se garder de toute généralisation dangereuse prend un chemin tout opposé, tout tracé d'ailleurs pour le futur pluraliste, et pour le Schopenhauerien, familier avec son « principe d'individuation ». Comme l'activité vitale s'individualise à l'infini, que notre représentation disperse la réalité *une* en d'innombrables phénomènes, le nombre de nuances, de formes linguistiques, peut être illimité; à cette seule condition que les deux formes *a priori* du *temps* et de l'*espace*, indispensables à l'entendement humain pour établir le rapport de causalité, y soient toujours représentés. En dehors de cette catégorie unique et des deux formes de notre sensibilité avec lesquelles elle opère, tout ce qu'on appelle les lois universelles de la pensée humaine pourra trouver une expression très diverse et très incomplète dans les différentes langues. A ce propos Bahnsen rappelle d'une part la diversité des moyens syntaxiques

« Was er zur sprache macht und in ihr äussert, enthält eingehüllter, vermischter, oder herausgearbeitet, eine Kategorie; so sehr natürlich ist ihm das Logische, oder vielmehr dasselbe ist seine eigenthümliche *Natur* selbst. »

1. Ed. de l'Académie de Berlin, vol. VI, p. 25.

dont disposent les dialectes d'une même langue, d'autre part l'importance dynamique très variable qu'y possèdent les cas, les modes. Enfin il fait allusion à de curieuses analogies entre langues absolument différentes et qui se rapportent à certaines modifications de sens. [En hébreu, en latin, en allemand, l'affirmation peut prendre le sens tout opposé de la restriction ou de la négation[1].] Selon lui, toutes les tentatives de découvrir un fond logique universel aux langages, aboutit à l'immobilisation, à l'atomisation de ce qui, par essence, est mouvement, vie, évolution. La conception atomistique dit-il, se facilite la tâche. Elle n'est qu'un pis aller hypothétique et empirique, une *physique* qui ne peut atteindre une réalité dont le caractère propre est d'être une mobilité en dehors du temps.

L'intuition est antérieure au langage. Elle renferme dans une unité, dans une compénétration intime, ce que le langage ne peut rendre que par une multiplicité de concepts. Il faut répéter ce postulat parce qu'il entraîne des conséquences importantes lorsqu'il s'agit de déterminer le lien qui unit les éléments divers d'une période à articulations multiples. La conception atomistique considère une telle phrase comme une série de chaînons dont quelques-uns peuvent — à la rigueur — être regardés comme superflus et relégués dans une parenthèse. Mais la phrase organique ne supporte pas ce démembrement. Dira-t-on qu'il y a une suprématie de la proposition principale et qu'elle soutient seule la pensée principale? Mais le sens individuel de la proposition principale n'est fixé que par les déterminations apportées par les propositions subordonnées. La perspective, obtenue par l'emploi des conjonctions qui établissent entre les membres de la pensée toute sorte de relations variées, tous ces reculs, ces saillies, obtenus au moyen de constructions syntaxiques ingénieuses, ne sont en fait qu'un moyen d'atteindre à la puissance d'expression nécessaire pour rendre l'impression d'ensemble de l'intuition concrète. Et Bahnsen s'élève avec vivacité contre l'opération grammaticale qui consiste à séparer ce qu'il s'agit de réunir dans une synthèse. Le maître qui, dans un but pédagogique, fait exécuter cette opération par l'élève confond le point de vue de l'analyse et celui de l'intuition parce qu'il fait subir à ce qui est une organisation réelle et intérieure une reconstitution extérieure qui,

1. Nous ajoutons : en arabe, où l'on néglige dans le serment la négation quand on nie, et où l'on la met quand on affirme. V. Caspari, Gram. arabe, § 527, Paris, 1881.

en même temps, détache la phrase de son milieu organique.

L'évolution de la pensée est une coïncidence progressive de l'entendement discursif et de l'intuition concrète. Ce processus d'amalgamation se retrouve dans l'évolution linguistique qui tend à atteindre à l'accord et à la conciliation de la pensée et de l'intuition. La pensée abstraite gagne par le développement du langage. Il n'en est pas ainsi pour la pensée concrète qui ne doit jamais perdre de vue l'intuition. C'est précisément vers la pensée concrète que le langage doit tendre. C'est donc vers l'expression fidèle de la pensée concrète que le maître dirigera l'élève. Il se bornera à corriger chez lui l'emploi impropre de formes abstraites qui, par suite de leur défectuosité, entraînent des altérations de l'intuition totale à laquelle elles substituent de fausses intuitions fractionnées. L'intuition une et indivise doit être le principe mouvant de l'évolution du langage — à la fois entéléchie, cause finale et point de départ. De même que l'exercice le plus élémentaire de l'intelligence implique les notions les plus élevées, tout le langage est virtuellement contenu dans toute intuition élémentaire. Et celle-ci peut être compréhensible lors même qu'elle est traduite de façon inadéquate, sous une forme logiquement et grammaticalement incorrecte. L'intuition supplée d'ailleurs parfaitement au manque d'exactitude du langage, surtout lorsque celui-ci s'exprime en périodes non enchaînées, *asyndétiques*. Certaines conjonctions, à la signification très variable, nous fournissent un exemple entre beaucoup d'autres. [*doch*, *so*, employés tantôt dans un sens et tantôt dans un autre, tout opposé, et que détermine seule l'intonation.] Aussi le langage écrit doit-il souvent, pour atteindre à la clarté requise, avoir recours à d'autres moyens d'expression dont n'avait pas besoin, pour être parfaitement compréhensible, la parole proférée de vive voix. L'anacoluthe[1] est naturelle au langage parlé. Revêtant l'aspect d'un retour vers la gaucherie du parler enfantin, elle est admise lorsque le langage traduit une émotion. Il semble alors que la volonté n'ait pas permis à l'intelligence de formuler logiquement son contenu, que, sous la pression de l'activité psychologique, l'intelligence s'émancipe de la logique, pour n'avoir recours qu'aux éléments démonstratifs et musicaux du langage. Et c'est encore l'élément musical auquel

1. Nous rappelons à ce propos les célèbres anacoluthes dans l'épître de Paul aux Romains, chap. 5, f. f.

incombera le soin de déterminer le caractère de l'anacoluthe dans le sens de l'ellipse ou de l'aposiopèse.

Bien souvent d'ailleurs la parole atteindra moins exactement le réel que la pensée. Nulle part cette inexactitude du mot ne saute davantage aux yeux que dans l'emploi à double sens du verbe *esse*, être. Nous touchons par là aux plus anciens problèmes de la métaphysique, à la question de *l'être*, si étroitement liée à celle du μὴ ὄν, du *non-être*, du *nichts*. Prenons le *ist* allemand lorsqu'il sert de copule pour relier un sujet tout négatif au prédicat, comme par exemple *Niemand ist*, *keiner ist*. *Nichts ist*. Il y a certains pédants auxquels la conscience logique ne permet pas d'employer cette liaison — qui croiront éviter l'équivoque en séparant la négation du sujet grammatical pour l'employer de façon indépendante, en disant au lieu de *kein Mensch*, *nicht ein Mensch*; — au lieu de *Niemand ist*, *Jemand ist nicht*. Le langage n'a cure de ce genre de scrupules, et ceci parce que le langage n'a jamais prêté à la copule l'idée d'existence. Si, en espagnol, l'équivoque est évitée par l'emploi de deux différentes racines, en grec par une accentuation différente, c'est là plutôt une preuve négative du désaccord entre le psychologique et le grammatical.

L'attitude de la parole est tout aussi irrespectueuse vis-à-vis du *werden*, du *devenir*, dont elle se sert comme d'un simple auxiliaire, alors que l'hégélianisme en avait fait la synthèse de l'être et du non-être, une représentation, un résultat, qui impliquerait la synthèse de l'être et du néant, — le mouvement en soi. Il convient donc de rappeler ici ce qui a été dit au début : le langage est caractérisé par son incapacité de saisir le substratum transcendant de ce qui est mobile. Fidèle à sa destination d'être un mécanisme au service de l'intellect, il ne sait traduire qu'en termes d'intelligence.

Son *Nichts*, son *Kein* ne sont que de simples non-positions abstraites, négations toutes subjectives, équivalentes à ce qui est non pensé, non exprimé. Le concept du non-existant ne peut se rencontrer dans l'expérience, où il y a toujours un donné. Car, comme le disait M. Bergson, « la représentation du vide est toujours une représentation pleine[1] ». Et Bahnsen en arrive à se demander si le *nichts*, le *néant*, ne pouvant être un concept *a posteriori*, ne serait

1. « Si l'idée du rien est une idée, on y trouve autant de matière que dans l'idée de tout. » *Evolution créatrice*, chap. IV.

pas une idée *a priori*, — une donnée immédiate, intuitive, comme l'espace vide et le temps vide, quelque chose comme la polarité, l'indifférence, le *Ungrund* de Schelling, la volonté non *objectivée*.

Le désaccord entre les catégories psychologiques et grammaticales est très visible lorsque le langage choisit les formes obliques du nom pour désigner un sujet psychologique. Il y a, par exemple, des cas où il s'agit d'exprimer un rapport qui, objectivement et logiquement, passe pour un rapport d'égalité (par exemple, *Einem begegnen*, *Einem ähnlich sein mit Einem gehn*, etc.). Si, dans la phrase : « *wir sind einander begegnet*, le rapport d'égalité est parfaitement rendu, il n'en est pas de même dans la phrase : *ich bin Ihnen begegnet*. Ici le langage distingue et met au datif la personne qui lui paraît plus importante. Le sujet psychologique n'est pas *ich*, mais *Ihnen*, de même dans la phrase : *Sie sind mir begegnet*, le sujet psychologique n'est pas *Sie*, mais *mir*. Pourquoi donc le langage met-il au nominatif la personne à laquelle revient le second rôle? La Logique n'y peut répondre. L'intelligence intuitive, par contre, saisit facilement la nuance délicate entre les deux propositions, dont la première sera pour elle une façon de parler, plus polie que la seconde, et ceci en dépit de la forme grammaticale qui met le *Sie* en tête de la proposition.

L'intelligence n'arrive pas aussi promptement à s'accommoder d'une forme indécise lorsqu'il s'agit de saisir le sens de mots isolés entendus pour la première fois et de les incorporer dans notre propre sphère conceptuelle. Le mot isolé est un son dont le sens est rarement adéquat à celui d'un autre mot. Il est donc difficilement traduisible. Longtemps l'intelligence d'un mot reste approximative, et ce n'est que graduellement qu'on y arrive, soit par la définition du genre prochain, soit par celle de la différence spécifique.

Même dans une seule et même langue, les sphères conceptuelles diffèrent sensiblement dans les mêmes dialectes. Le souabe dira *wirklich*, en effet, dans le sens de *présentement*, *gegenwärtig*. Le mot *niederträchtig*, abominable, est, en bas-allemand, employé dans le sens de *leutselig*, condescendant. *Allein* en poméranien signifie tantôt *selbst*, *ipse*, tantôt *von selber*, spontanément, de plein gré. Celui qui apprend une langue dans un vocabulaire n'augmente donc pas, du coup, le nombre de ses sphères conceptuelles. Sa mémoire seule s'enrichit de nouveaux sons pour désigner avec une exactitude très approchée des concepts qu'il possédait avant.

Il y a des intelligences auxquelles l'indétermination vague de leur provision de concepts facilite l'appropriation de mots isolés, de *vocables*. Ce sont les mêmes intelligences qui apprennent très vite par cœur soit des noms géographiques, soit des dates, soit les termes techniques de l'anatomie. Les intelligences à spontanéité énergique au contraire sont rebelles à une matière neuve qui ne se laisse pas dissoudre, assimiler par le fluide de leur propre pensée. C'est que la pensée spontanée, lorsqu'elle ne peut créer, extérioriser des formes qui lui sont propres, veut au moins les reproduire par un acte spontané.

Souvent les penseurs les plus profonds ne disposent que d'un vocabulaire restreint et sont accusés d'indigence, tandis que le penseur superficiel est admiré parce qu'il sait manœuvrer avec une provision inépuisable de mots. Les populations allemandes chez lesquelles la langue allemande est éminemment vivante — les Allemands du Sud — sont moins habiles à manier la parole que l'Allemand du Nord qui sait débiter avec volubilité une monnaie linguistique passablement usée.

Aussi notre parole dans une langue étrangère semblera toujours une mosaïque, comparée à une peinture originale bien plus nuancée que l'on tracerait au pinceau. Aussi l'allemand écrit, langue sans originalité, langue improductive, voire impuissante est-il, à côté du parler toujours créateur d'un Souabe, ce qu'est le piano mécanique auprès d'un instrument à cordes.

Et la parole qui n'a pas été fondue dans le processus dynamique de la représentation de celui qui la prononce est un vain bruit semblable à « l'airain qui résonne ou à la cymbale qui retentit ».

*
* *

Ce retour au processus dynamique de la faculté intuitive clôt, en quelque sorte naturellement, le cercle de cette étude, en nous ramenant à son point de départ : les origines psycho-physiologiques de la parole. En définissant ce qu'il appelle le « don des langues» Bahnsen en vient à parler de l'éloquence qui en est voisine. Il touche ainsi par un autre côté aux limites de son sujet. Le produit le plus parfait du langage humain est l'éloquence. Et qu'est-elle, si ce n'est le retour, la pleine soumission de la parole à l'activité psychologique, à la *volonté*, dont procèdent les éléments instinctifs de la parole?

Nous avons dit plus haut que quelques passages du mémoire figurent dans une série d'aphorismes, parus dans un programme scolaire de 1881. Ces passages, publiés à vingt ans de distance, n'ont pas été modifiés. Ce qui prouve que, malgré l'influence énorme que, dès 1860, les théories darwiniennes ont exercée sur les esprits en Allemagne, les idées de Bahnsen sont restées sensiblement les mêmes. Le principe de la selection naturelle et de la variation individuelle, dont Bahnsen rejettera ce qu'il contient d'évolutionnisme mécaniste, peut d'ailleurs se concilier, par certains côtés, avec les théories bahnseniennes sur la fonction utilitaire de l'intellect. Mais le Darwinisme ne le touchera pas de près, et son dogmatisme métaphysique ne s'en trouvera pas embarassé. Les idées de Wundt, dont la *Psychologie physiologique* parue en 1878 est plus d'une fois citée dans la *Realdialektik*, ne le modifieront pas davantage. Wundt fait remonter à des causes émotives tout besoin social de communication verbale entre les hommes. Il subordonne à ces causes émotives le processus d'abstraction. Cette théorie sera un point d'appui de plus pour l'irrationalisme de Bahnsen. C'est d'ailleurs avec une surprenante souplesse que Bahnsen saura utiliser pour son système les données de la psychologie et de la physiologie modernes. Et il n'y a, en cela, rien qui doive nous étonner. Le système de Bahnsen avait eu pour point de départ un principe empirique réel : la volonté, le *Wille* schopenhauerien. Cette force vitale, foncièrement différente et de la pensée et du mécanisme, devient chez lui une activité psychologique à partir de laquelle il cherche à rejoindre le réel dans toutes ses manifestations. Sa philosophie a donc pu évoluer jusqu'à un certain point dans le sens d'un volontarisme psychologique. De cette évolution *la Philosophie du Langage* de Bahnsen nous présente très nettement la première étape. Comme la métaphysique psychologiste contemporaine, Bahnsen comprend désormais la réalité extérieure sur le modèle de notre propre personne dans son continuel écoulement. Sa manière d'envisager le problème du langage prépare son attitude ultérieure vis-à-vis de la science. Elle se rapprochera, dans la *Realdialektik*, de celle des néo positivistes actuels. Les vérités scientifiques seront pour lui artificielles dans la mesure où la pensée discursive les fixe en concepts discontinus et abstraits, tout comme le sont pour lui les formes du langage par rapport à la pensée vivante qu'elles sont censé traduire. Mais le retour de Bahnsen à l'ineffable, à l'intuition absolue, ne sera pas, malgré

l'effort employé, un retour vers le réel. L'intuition et le discours, la métaphysique et la science ne se fondront pas chez lui au sein de la vie.

Au lieu de poursuivre ses recherches sur le problème des rapports entre l'intuition immédiate et l'esprit, entre les formes pures de la sensibilité et la raison discursive, entre la matière de la connaissance et sa forme, Bahnsen, à peine engagé dans cette voie, tourne court. Il s'arrête à l'intuition de l'*être métaphysique* dont il essaie de définir la nature antilogique par des notions et des rapports, empruntés à la connaissance sensible et à la pensée logique. En employant une méthode qui, dans son principe même, est pour le moins autant une dialectique de concepts qu'une dialectique réelle, Bahnsen faussera la direction naturelle de sa philosophie et retombera dans les fautes contre lesquelles sa *Philosophie du Langage* avait marqué une réaction.

I. Talayrach.

DISCUSSIONS

SUR UN APERÇU D'OSTWALD

CONCERNANT LES TEMPS A PLUSIEURS DIMENSIONS

Le petit volume d'Ostwald ayant pour titre *Esquisse d'une philosophie des sciences* contient, au sujet des temps à plusieurs dimensions, un aperçu qui nous paraît appeler quelques précisions, si l'on ne veut pas en tirer des suggestions égarant sur de fausses pistes. Comme d'ailleurs il s'agit plutôt d'une vue de l'esprit que d'un exposé régulier, il paraît bon de reproduire textuellement le passage, afin d'éviter le danger d'attribuer à Ostwald autre chose que ce qu'il a dit :

« En fait le contenu de notre sens intime s'écoule sous forme linéaire, car toujours un seul terme nouveau vient se lier à un terme donné. Ce n'est certes pas que cette loi soit limitée rigoureusement et d'une façon exclusive. Parfois il arrive que notre conscience, une fois engagée dans une certaine direction, la suive encore quelque temps, alors que déjà, à la place du fait antérieur, s'était introduite une ramification où s'amorçait une autre série de pensées. Cependant, habituellement l'une de ces chaînes se rompt bientôt, et le caractère linéaire de la vie intérieure se rétablit très vite. On rapporte de quelques hommes seulement, dont l'esprit fut particulièrement puissant, qu'ils purent conduire de ces séries multiples de pensées pendant un temps plus long : tel fut *Jules César*.

« Le contenu de notre conscience s'agglomère ainsi en série linéaire et cette propriété biologique a conduit au concept de *temps*, qui par ce fait s'est trouvé désigné comme *forme de l'intuition du sens interne*. Dire que tous nos faits de conscience se déroulent dans le temps, ou que le cours de nos pensées représente une classe

ordonnée sous la forme linéaire, — c'est énoncer la même idée. Comme cela résulte des remarques faites plus haut, il ne s'agit aucunement d'une forme absolument et à jamais immuable : en réalité quelques hommes particulièrement développés ont déjà commencé à s'en libérer. Mais la forme présente est si solidement établie par hérédité et par habitude qu'il semble à la plupart des hommes impossible de se représenter le cours de l'expérience interne autrement que comme linéaire, ou *d'une seule dimension*. Cependant — pour en appeler à l'exemple d'un fait analogue — nous avons tous appris à percevoir l'espace sous *trois* dimensions, bien qu'il nous apparaisse optiquement sous *deux* dimensions seulement (nous voyons la hauteur et la largeur, tandis que nous découvrons la profondeur par des indices secondaires) : nous devons donc reconnaître qu'il s'agit ici d'adaptations dont les variations extrêmement faibles au cours de milliers d'années nous donnent l'impression de l'immuable[1] ».

Nous ne songeons aucunement à contester l'anecdote relative à Jules César, et nous croyons même qu'il serait aisé de découvrir des faits analogues ou plus caractérisés dans les annales de la psychologie pathologique. En un autre sens, chacun de nous présente des faits de même ordre moins développés : sans nous arrêter au cas de séries complexes mais à unité évidente (séries de sensations visuelles et auditives et de pensées ou images évoquées par un orateur que nous regardons et écoutons), n'y a-t-il pas en nous des séries vraiments distinctes? quand nous marchons en réfléchissant, nous ne sommes pas sans voir ce qui nous entoure, sans éviter les obstacles, etc. Donc, sur le point de départ, il n'y a aucune contestation, et nous accordons aussi que rien ne permet d'affirmer l'impossibilité théorique de réprésentations temporelles à plusieurs dimensions. Mais, où nous ne sommes plus d'accord, c'est quand Ostwald croit reconnaître dans le cas de César le point de départ d'une telle représentation.

1. « Les mathématiciens qui se sont beaucoup occupés de la théorie formelle de l'espace à quatre dimensions, acquièrent par rapport à ce système un pouvoir de représentation qui paraît tout à fait analogue à celui que nous avons tous couramment pour l'espace à trois dimensions. Il n'y a donc d'aucune façon impossibilité de se représenter l'espace à quatre dimensions, il faut le dire contre des affirmations répétées. Seulement on ne doit pas chercher a se représenter les quatre dimensions dans un espace à trois dimensions, et encore moins faut-il essayer de le faire sans en connaître les propriétés. » (*Traduction Dorolle*, p. 74 et suiv., n° 24.)

Il est vrai que l'existence de séries multiples à partir d'un même moment est une condition nécessaire, mais qui peut laisser subsister l'absence de l'élément essentiel d'un espace à deux dimensions. Considérons sur un plan, espace à deux dimensions, deux droites AB, AC, et supposons que B et C aient même abscisse : l'ordonnée BC présente une certaine longueur entre B et C; ces deux points sont en relation spatiale entre eux. Il faut de même, dans le cas de deux séries temporelles, que deux états correspondant à une même heure (notre abscisse temporelle), soient en relation temporelle entre eux.

Qu'on nous montre la moindre amorce de ce fait, et nous reconnaîtrons bien volontiers là l'embryon d'un temps à deux dimensions; mais, tant qu'on ne nous l'aura pas montrée, nous ne verrons dans cette représentation qu'une possibilité théorique sans ombre de réalisation.

Un fait, relatif à l'espace, peut servir à montrer combien l'organisation en un système à plus ou moins de dimensions doit avoir une base singulièrement plus profonde que le simple fait de séries distinctes : si l'on considère l'ensemble des droites issues d'un point dans un espace à n dimensions, cet ensemble a même puissance quel que soit n, c'est-à-dire qu'il peut être établi une correspondance univoque et réciproque entre les droites composant l'ensemble en question dans un espace quelconque et l'ensemble analogue dans un plan.

La note finale d'Ostwald, relative à la représentation d'un espace à quatre dimensions, ne saurait être contredite par nous, car elle affirme un fait qui n'a rien d'impossible; mais notre très modeste expérience en la matière nous induirait à croire plutôt à des représentations incomplètes, qui ne sont que des images à trois dimensions auxquelles on ajoute verbalement quelque chose, avec en plus un certain brouillard qu'on s'efforce inconsciemment de ne situer nulle part. A quelqu'un qui nous dirait voir dans un espace à quatre dimensions nous demanderions de se représenter *nettement* quatre droites issues d'un point et dont chacune serait perpendiculaire aux trois autres : s'il réalisait cette image, nous ne pourrions que nous incliner devant son succès. On ne doit pas perdre de vue d'ailleurs que rien n'empêche de se donner la perspective d'une figure à quatre dimensions ou sa représentation adéquate sur un plan, au moyen des procédés de la géométrie descriptive.

G. LECHALAS.

QUESTIONS PRATIQUES

LA FAMILLE ET LE CONTRAT

Les rapports de famille sont légaux. Ici les promesses tacites ou expresses ne sont pas des contrats; on est hors du domaine du crédit; ce qui lie ce sont les formes, mariage, adoption, reconnaissance d'enfant naturel.

Ces rapports sont permanents, on n'y connaît pas la résolution volontaire ou la résolution judiciaire pour inexécution; même le divorce ne résout pas le mariage comme un jugement résout un contrat, car il n'est pas rétroactif, car il ne compromet pas les droits et les devoirs des enfants, et il affirme le mariage par l'obligation alimentaire de l'époux aux torts duquel il est prononcé.

Ces rapports sont purs et simples : ni interprétations de volontés, ni modalités tels que terme ou condition; la situation n'est pas contractuelle mais légale, elle est ou n'est pas.

Le droit des libéralités, donations et testaments, a le même esprit. Le testament est un acte solennel, les promesses de tester sont vaines, les pactes sur successions futures sont nuls, on ne respecte que le dernier testament valable. La promesse de donner ne lie pas non plus, l'acte authentique a seul force légale, même — contrairement au droit des actes intéressés — entre les parties, et cet acte ne peut être soumis en principe à une condition dépendant de la volonté du disposant (donner et retenir ne vaut).

Ces relations sont en elles-mêmes non sociales; sans le formalisme c'est l'absence de lien, dans le formalisme c'est le lien légal, et les sentiments, ignorés par le droit, créent, s'ils y entrent par les actes consacrés, un régime de stabilité, de défenses : ainsi, quant aux personnes, l'interdiction du mariage entre proches, l'impossibilité de reconnaître l'adultérin, l'incestueux, ainsi, quant aux biens, l'im-

mutabilité des conventions matrimoniales, la réserve héréditaire, les nullités de donations pour insanité [1], pour captation [2], pour survenance d'enfants [3]; telle libéralité pour le mariage est valable — exemple la donation de biens à venir [4] — qui est nulle en tout autre cas.

II

L'économie de l'argent et du travail attaque la famille. La femme mariée acquiert son indépendance. La puissance paternelle devient un pouvoir réglementé, révocable. Le contrat de mariage dans des codes récents n'est plus immuable. L'économie collective ignore tout à fait notre droit de la propriété, et les assurances contractées au profit de tiers ne sont soumises à la réserve des héritiers que dans la limite des primes versées par le *de cujus*. Même les donations ordinaires d'argent, de valeurs se font correctement sans acte authentique et échappent en fait par leur discrétion à la prise légale. Mais il reste ceci : à moins que la libéralité se déguise en acte à titre onéreux, la promesse est inexistante, il faut une exécution, un acte, remise de la chose, du titre au porteur, endossement du titre à ordre, inscription du titre nominatif.

Si la famille se dissocie, le mariage s'étend; il se dégage du consentement des ascendants pour être un rapport d'État individuel et authentique. La simple cohabitation devient une preuve légale de paternité. Mais ici encore il reste qu'il faut l'acte, ou juridique — mariage célébré — ou matériel — vie commune. Les promesses n'engagent pas. Ce n'est pas le droit du commerce, de la confiance, du crédit, du contrat. Le droit de la famille a son brocard : en mariage [5] trompe qui peut.

EMMANUEL LÉVY.

1. Ce qui est contraire au droit commun de l'article 504 du code civil; Cf. *Revue*, 1911, p. 414.

2. Le Code civil n'en parle pas; mais elle fonctionne sous l'aspect du dol. La solennité des donations est aussi une protection des proches et, contrairement au droit commun, la nullité ici ne peut être opposée par l'héritier du donateur quand cet héritier a ratifié ou exécuté (art. 1340).

3. Il y a dans tout cela de la copropriété familiale; on en trouve encore une trace dans ceci que le créancier d'aliments peut saisir même les biens insaisissables.

4. C'est-à-dire de biens à prendre sur la succession du donateur.

5. C'est-à-dire : pour se marier.

L'éditeur-gérant : MAX LECLERC.

Coulommiers. — Imp. PAUL BRODARD.

REVUE DE MÉTAPHYSIQUE ET DE MORALE

SUPPLÉMENT

Ce supplément ne doit pas être détaché pour la reliure.

(N° DE SEPTEMBRE 1911)

LA PHILOSOPHIE DANS LES UNIVERSITÉS

(1911-1912)

FRANCE

Paris.

Collège de France.

Philosophie moderne : M. H. Bergson, professeur, traitera de *l'idée d'évolution*, le vendredi à 5 h. Il étudiera les principes généraux de la philosophie de Spinoza, le samedi à 4 h.

Psychologie expérimentale et comparée : M. le Dr Pierre Janet.

Faculté des Lettres.

Philosophie : M. Gabriel Séailles, professeur. Cours public : *L'activité synthétique et les lois de l'esprit* (le jeudi à 2 h.). Conférence pour les candidats à l'agrégation (le vendredi à 1 h. 30).

Histoire de la philosophie moderne : M. L. Lévy-Bruhl, professeur. Cours public : *Histoire de la philosophie anglaise au XVIIIe siècle.* — Conférences : Direction de travaux en vue du diplôme d'études supérieures. — Exercices pratiques et explications de textes en vue de la licence et de l'agrégation.

Histoire de la philosophie ancienne : M. G. Rodier, professeur.

Sociologie : M. Durkheim, professeur.

Philosophie et psychologie : M. Victor Delbos, professeur. Cours fermé : *Diverses formes du rationalisme moderne* (le mercredi à 10 h. 30). — Exercices pratiques et explications de textes en vue de la licence (le jeudi à 3 h.). — Exercices pratiques et explications de textes en vue de l'agrégation (le mercredi à 9 h. 15).

Logique et méthodologie des sciences : M. André Lalande, professeur. Cours : *La méthode dans les sciences de la vie et dans les sciences de l'esprit* (le vendredi à 3 h.). — Conférence : Leçons d'étudiants (le lundi à 3 h.). Dissertations (le lundi à 4 h.). Direction de travaux (le vendredi à 4 h.).

Histoire de la philosophie dans ses rapports avec les sciences : M. G. Milhaud, professeur : *L'Idée de Science.*

Psychologie expérimentale : M. G. Dumas, professeur.

Psychologie : M. H. Delacroix, maître de conférences.

Histoire de l'Economie sociale : M. C. Bouglé, chargé du cours.

Histoire générale et comparée des philosophies médiévales : M. F. Picavet, professeur. Le samedi, à 8 h. 45. Bibliographie critique de l'Histoire générale et comparée des philosophies médiévales, à partir du Ier siècle de l'ère chrétienne, avec explication des textes les plus importants. — Le lundi, à 4 h. 45 : Les doctrines d'Ammonias Saccas et de Plotin chez les savants, les philosophes et les théologiens dans le monde hellénico-romain, parmi les Chrétiens, les Musulmans et les Juifs de l'Orient et de l'Occident. — Et à l'Ecole des Hautes Etudes, Section des Sciences Religieuses, le jeudi, à 8 h. Persistance des doctrines philosophiques et théologiques du Moyen Age chez les philosophes et les théologiens du XVIIe et du XVIIIe siècle. — Le jeudi à 4 h. 30. Les formules et les doctrines philosophiques dans les livres canoniques et chez les chrétiens des trois premiers siècles.

Aix-Marseille.

Philosophie : M. Maurice Blondel, professeur.

Cours : Sources et orientation des principaux courants de la pensée contemporaine.

Conférence : Le problème de la *logique* générale : distinction et connexion d'une logique de la nature ou de la vie, d'une

logique de la pensée, d'une logique de l'action.

Conférence : Préparation des auteurs inscrits au programme de la licence : le livre III de la *Sunma contra Gentiles* de S. Thomas; — le livre V de l'*Ethique* de Spinoza; — le système réflexif dans l'*Essai sur le Fondement de la psychologie*, de Maine de Biran.

Philosophie : M. J. Segond, maître de conférences.

Besançon.

Philosophie : M. Colsenet, professeur. — Lundi : Histoire de la philosophie ancienne : *la philosophie grecque depuis Aristote.* — Mercredi : philosophie dogmatique : *psychologie et morale.* — Vendredi : philosophie moderne. *Ecole Cartésienne.*

Pédagogie : Jeudi : M. Rouget. Pédagogie générale. — M. Millot : Psychologie appliquée à l'éducation.

Bordeaux.

Philosophie : M. N., professeur.

Science sociale : M. Gaston Richard, professeur. Sociologie. *La question sociale et les écoles philosophiques au XIXe siècle.* — Pédagogie. *Histoire et organisation de l'enseignement secondaire.* — Philosophie. Licence. *Histoire de la philosophie sociale. Période hellénique et romaine.* — Explication d'auteurs inscrits au programme. Agrégation. — Explication d'auteurs. — Leçons des candidats.

Histoire de la philosophie : M. Th. Ruyssen, professeur.

Caen.

Philosophie : M. L. Robin, professeur.

Clermont-Ferrand.

Philosophie : M. E. Joyau, professeur. Conférences réservées aux étudiants. Philosophie spéculative : *Théorie de la personnalité humaine.* — Histoire de la philosophie : *Kant et la philosophie post-kantienne.*

Dijon.

Philosophie : M. A. Rey, professeur.

Cours public : *Le problème de la science et les théories scientifiques en Grèce.*

Conférences : Directions générales concernant l'étude de la psychologie et étude spéciale de l'imagination (1 heure).

Directions générales concernant l'histoire de la philosophie moderne et étude spéciale de la physique cartésienne (1 heure).

Grenoble.

Philosophie : M. G. Dumesnil, professeur. Cours public (semestre d'hiver). *Psychologie d'enfants.* — Conférences : Philosophie ancienne. Préparation à la licence et auteurs du programme.

Science de l'éducation : M. G. Dumesnil, professeur (semestre d'hiver, cours fermé) : *Pédagogie de l'enseignement secondaire.* — (Semestre d'été, cours public) : Une question de pédagogie générale ou historique.

Lille.

Philosophie : M. Penjon, professeur.

Science de l'éducation : M. G. Lefèvre, professeur.

Lyon.

Philosophie : M. A. Bertrand, professeur.

Philosophie : M. E. Goblot, professeur.

Philosophie : M. C. Chabot, professeur.

Montpellier.

Philosophie : M. Foucault, professeur. Cours de psychologie : *le travail mental et l'inhibition des représentations.* — Conférences : explication des auteurs de licence, leçons sur *les opérations intellectuelles.* — Exercices de laboratoire.

Philosophie : M. Delvolvé, professeur.

Nancy.

Philosophie : M. P. Souriau, professeur.

Poitiers.

Philosophie : M. A. Rivaud, professeur.

Rennes.

Philosophie : M. B. Bourdon, professeur. Cours public : Psychologie appliquée; 1 heure par semaine. — Conférence : Leçons de philosophie; 1 heure par semaine. — Travaux pratiques de psychologie expérimentale; 1 heure et demie par semaine.

Philosophie : M. Bréhier maître de conférences.

Toulouse.

Philosophie : M. E. Thouverez, professeur.

Philosophie sociale : M. Fauconnet, chargé du cours.

BELGIQUE

Bruxelles.

Philosophie : M. G. Dwelshauvers, professeur.

Philosophe : M. E. Dupréel, professeur). 1° Logique (2e année d'études, 2 heures par semaine. Introduction historique. Logique formelle et théorie de la connaissance. Éléments de logique formelle moderne. Quelques problèmes de philosophie des sciences, spécialement : logique et sociologie). — 2° Histoire de la philosophie ancienne et moderne (3e année, 2 heures). — 3° Questions approfondies de logique (3e année, 1 heure. Sujet : l'implication logique). — 4° Métaphysique (4e année, 3 heures).

Gand.

Philosophie : M. P. Hoffmann, professeur.

1. Philosophie morale, 2 heures par semaine pendant toute l'année.

2. Histoire de la philosophie gréco-romaine. 3 heures pendant le premier semestre.

3. Histoire de la pédagogie, 3 heures pendant le second semestre.

4. Exercices pratiques de philosophie. Sujet : Plotin, les Ennéades. Traités choisis.

Louvain.

Institut supérieur de philosophie (Ecole Saint-Thomas d'Aquin).

Président : S. Deploige.
Secrétaire : M. Defourny.

1re année. — Baccalauréat.

D. Nys, Prof. ord. de la Faculté de Philosophie et Lettres. *La Chimie et l'Introduction à la Cosmologie*, lundi et jeudi de 9 h. à 10 1/2 h. et vendredi à 9 h., pendant le premier semestre. — *La Cosmologie*, lundi de 10 1/2 h. à 12 h., mardi à 11 h., et vendredi de 11 1/2 h. à 13 h., pendant le second semestre.

A. Thiéry, Prof. ord. de la Faculté de Médecine. *La Physique*, lundi, mardi, jeudi et samedi à 12 h., pendant le premier semestre. — *La Psychologie physiologique*, mardi et mercredi à 8 h. et jeudi à 11 h., pendant le second semestre. — *Exercices pratiques de physique*, une séance par semaine pendant le second semestre, aux jours et heures à déterminer.

M. Defourny, Prof. ord. de la Faculté de Droit. *L'Économie politique*, lundi et mardi à 12 h., samedi à 8 h., pendant le second semestre.

L. Noel, Prof. extraord. de la Faculté de Théologie, *L'Introduction à la Philosophie* (*Encyclopédie de la Philosophie*), jeudi à 18 h., pendant le premier semestre. — *La Psychologie* (2e partie), jeudi et vendredi de 8 1/2 h. à 10 h., pendant le second semestre.

A. Michotte, Prof. extraord. de la Faculté de Médecine. *La Psychologie* (1re partie), lundi à 11 h., pendant le premier semestre. — *L'Introduction à la Psychologie physiologique*, vendredi à 15 h., pendant le premier semestre.

A. Meunier, Prof. ord. de la Faculté des Sciences. *La Biologie générale*, samedi à 9 h., pendant toute l'année.

M. Ide, Prof. ord. de la Faculté de Médecine. *L'Anatomie et la Physiologie*, mercredi de 11 1/2 h. à 13 h., pendant toute l'année.

IIe année. — Licence.

COURS GÉNÉRAUX

M. De Wulf, Prof. ord. de la Faculté de Philosophie et Lettres. *L'Histoire de la philosophie ancienne et de la philosophie médiévale* (1re partie), vendredi de 15 h. à 16 1/2 h., pendant le premier semestre; vendredi de 15 1/2 h. à 17 h., pendant le second semestre.

L. Noel, Prof. extraord. de la Faculté de Théologie. *La Théorie de la connaissance* et la *Logique*, y compris l'*Analyse critique du traité* « de Veritate » *de S. Thomas*, lundi à 9 h., mardi à 10 h., mercredi à 9 1/2 h. et jeudi à 12 h., pendant le premier semestre. — *Questions spéciales de Logique* (cours de deux années), samedi de 11 1/2 h. à 13 h., pendant le second semestre.

A. Michotte, Prof. extraord. de la Faculté de Médecine. *La psychologie physiologique*, mardi à 11 h., mercredi et jeudi à 10 1/2 h., pendant le premier semestre. — *Questions spéciales de psyschologie*, samedi à 9 h., pendant le premier semestre et mercredi à 11 h., pendant le second semestre.

N. Balthazar, Prof. extraord. de la Faculté de Théologie, *La Métaphysique générale* et l'*Analyse critique du traité* « de Ente et Essentia » *de saint Thomas et du traité* « in Boët. de Trinit. », *lect. IIa inter opusc. S. T. op. 34*, lundi à 17 1/2 h., jeudi et vendredi à 16 1/2 h., pendant le premier semestre; mercredi, jeudi et vendredi à 12 h., pendant le second semestre.

J. Forget, Prof. ord. de la Faculté de Théologie. *La Philosophie morale*, jeudi et vendredi de 9 h. à 10 1/2 h., pendant toute l'année.

Parmi les cours spéciaux, signalons les suivants :

A. Cauchie, Prof. ord. de la Faculté de Philosophie et Lettres. *Méthode d'heuristique et de critique historiques*, lundi à 15 h. et vendredi à 10 h., pendant le premier semestre.

M. Defourny, Prof. ord. de la Faculté de Droit. *L'histoire des théories sociales : La sociologie*, lundi et mardi à 16 1/2 h. : *La politique d'Aristote*, mercredi à 16 1/2 h., pendant le premier semestre.

IIIe année. — Doctorat.

COURS GÉNÉRAUX

S. Deploige, Prof. ord. de la Faculté de Droit. *Le Droit naturel*, mercredi et vendredi de 8 1/2 h. à 10 h., pendant le premier semestre. — *La Philosophie sociale*, mardi de 8 h. à 9 1/2 h. et vendredi de 8 1/2 h. à 10 h. pendant le second semestre.

A. Thiéry, Prof. ord. de la Faculté de Médecine. *L'explication du traité « De Anima » de Saint Thomas*, mercredi à 12 h., pendant le premier semestre et mardi à 11 h., pendant le second semestre.

M. De Wulf, Prof. ord. de la Faculté de Philosophie et Lettres. *L'histoire de la philosophie ancienne et de la philosophie médiévale* (1re partie), cours indiqué ci-dessus.

L. Noel, Prof. extraord, de la Faculté de Théologie. *Questions spéciales de Logique* (cours de deux années), indiqué ci-dessus.

A. Michotte, Prof. extraord. de la Faculté de Médecine. *Questions spéciales de psychologie*, cours indiqué ci-dessus.

N. Balthasar, Prof. extraord. de la Faculté de Théologie. *La Théodicée* (Première partie : Existence de Dieu), mardi et mercredi à 17 1/2 h., pendant le premier semestre.

L. Becker, Prof. ord. de la Faculté de Théologie. *La Théodicée*, lundi, mardi, mercredi, jeudi de 9 1/2 h. à 11 h., pendant le second semestre.

COURS SPÉCIAUX

J. C. de la Vallée Poussin, Prof. ord. de la Faculté des Sciences. *La Méthodologie mathématique*, vendredi et samedi à 10 h. pendant le second semestre.

M. Defourny, Prof. ord. de la Faculté de Droit. *L'histoire des théories sociales : La sociologie* et *La politique d'Aristote*, cours indiqué ci-dessus.

CONFÉRENCES

A) Le mercredi à 15 heures :

M. De Wulf, *L'histoire des théories esthétiques.*

B) Le lundi à 15 heures :

Johannès Joergensen, *Saint François d'Assise et son action sociale.*

L. de Lantsheere, *La philosophie de Hégel.*

C. Jacquart, *Statistique de l'état moral de la population : la criminalité.*

J. Lottin, *Quetelet, sociologue.*

H. Lebrun, *Néo-Darwinisme et Néo-Lamarckisme.*

C. Van Overbergh, *Le socialisme contemporain.*

P. Nève, *La philosophie de Bergson.*

COURS PRATIQUES

Laboratoire de psychologie expérimentale, sous la direction de A. Thiéry et A. Michotte.

Conférence de philosophie sociale, sous la direction de S. Deploige et M. Defourny, le mardi à 17 1/2 h.

Séminaire d'histoire de la philosophie du moyen âge, sous la direction de M. De Wulf.

Séminaire de psychologie théorique et d'épistémologie, sous la direction de L. Noel.

Séminaire de psychologie expérimentale, sous la direction de A. Michotte.

Séminaire de métaphysique, sous la direction de N. Balthasar.

CERCLES D'ÉTUDES

Cercle d'études sociales, sous la direction de S. Deploige.

Société philosophique, sous la direction de A. Thiéry.

SUISSE

Genève.

Philosophie : M. Adrien Naville, professeur. Semestre d'hiver : *Logique.* — Semestre d'été : *Élément de Morale et de Droit rationnel.*

Psychologie expérimentale, M. Ed. Claparède, professeur. *Psychologie de l'individualité : les types d'intelligence et de caractère, leur importance pédagogique* (1 h. par semaine). — Exercices pratiques du laboratoire de Psychologie (2 h. par semaine). — Recherches spéciales (tous les jours).

Philosophie : M. Otto Karmin, privat-docent. — *Interprétation des sociologues allemands : Karl. Lamprecht. Moderne Geschichtswissenschaft* (Berlin, Weidmann, 1909).

Lausanne.

Philosophie : M. Maurice Millioud, professeur. Histoire de la philosophie dans l'antiquité et au moyen âge (3 h.). — Philosophie générale. 1e partie. *Le problème de la connaissance. Le monde physique* (2 h.). — Sociologie générale

(1 h.). — Séminaire de sociologie (privé) deux heures par quinzaine.

Neuchâtel.

Philosophie : M. Pierre Bovet, professeur.

Histoire de la philosophie : *Le rationalisme de Descartes à Kant* (2 h.).

Histoire concrète des principes moraux : *Le respect de la personne humaine* (1 h.).

Psychologie générale et expérimentale. Répétitions (2 h.).

Aristote. *Ethique L. U.* Conférence (1 h.).

Pédagogie. *Histoire de l'enseignement secondaire. Programmes et méthodes* (1 h.).

Sociologie : M. le docteur André de Maday. — 1. *Introduction à la sociologie théorique* (1 h.). — 2. *Législation sociale* (2 h.). — 3. Séminaire de législation sociale (1 h.).

Berne.

Cours de langue française.

Philosophie : M. A. Leclère, professeur agrégé. — Mercredi, 10 h. : *La psychologie de la Volonté.* — Mercredi, 3 h., cours public : *Les lois psychologiques de l'évolution des systèmes de philosophie.* — Mercredi, 6 h. : Discussion de problèmes pédagogiques.

AGRÉGATION DE PHILOSOPHIE

Concours de 1911.

Dissertation.

1. L'idée d'ordre.
2. L'instinct dans le sens propre du mot, et tel qu'il se manifeste surtout chez les animaux inférieurs, est-il un art essentiellement inconscient, ou un art qui a eu et qui a cessé d'avoir conscience de lui-même?
3. La pensée selon Descartes et selon Maine de Biran.

Leçons.

1. Le rôle des passions dans la vie morale.
2. Le matérialisme historique.
3. Le rôle du sentiment en métaphysique.
4. Nature de la volonté.
5. Le fondement des devoirs envers soi.
6. De l'*a priori* dans la connaissance.
7. La beauté dans la nature et la beauté dans l'art.
8. L'idée de conscience sociale.
9. Quelles inductions la psychologie peut-elle tirer des troubles de la mémoire?
10. La douleur.
11. Y a-t-il opposition entre les exigences de la pratique et le régime théorique des principes moraux?
12. De l'objectivité des données
13. L'usage scientifique de l'idée de finalité.
14. L'idée de droit naturel.
15. N'y a-t-il de bon essentiellement que la bonne volonté?
16. Le nominalisme.
17. Le monisme.
18. La causalité dans les faits historiques.

LIVRES NOUVEAUX

La Pensée et les Nouvelles Écoles Anti-intellectualistes, par Alfred Fouillée. 1 vol. in-8 de XVI-415 p., Paris, Alcan, 1911. — Dans cet ouvrage l'auteur fait, en se plaçant principalement au point de vue épistémologique, un nouvel exposé de la doctrine des Idées-forces, ainsi qu'une critique du pragmatisme et de l'intuitionnisme contemporains. Pour quiconque est au courant des idées que M. Fouillée a, pendant plus de trente ans, défendues avec une dialectique abondante et vigoureuse, ce livre ne manquera pas d'éveiller un vif intérêt. La doctrine des idées-forces n'est pas seulement, en effet, un idéalisme intellectualiste; c'est aussi, et surtout, un idéalisme volontariste, une métaphysique, une cosmologie et une psychologie dans lesquelles le fond de l'existence et de la vie est conçu comme volonté et appétition, mais se réalisant par la conscience et dans la mesure même de la conscience, de sa clarté, de son étendue et de sa perfection. Cette réalité, ou ce principe, de l'Etre, c'est ce que M. Alfred Fouillée nomme « volonté de conscience », afin de marquer à la fois que, dans le fait primordial de la conscience, il entend ne point négliger l'acte qui lui donne la vie, et que cet acte pourtant ne saurait être posé antérieurement et extérieurement à la conscience, comme s'il en constituait la cause efficiente et génératrice, mais, inséparablement lié à la lumière qui l'éclaire, doit être conçu comme identique à la pensée même en tant qu'elle est tendance, activité, efficacité, en un mot, volonté. De là les affinités et aussi les oppositions de cette philosophie avec d'autres doctrines régnantes, inspirées, malgré les nombreuses différences de détail, par une préoccupation commune : retrouver la vie sous les concepts, mettre

la pratique au-dessus de la théorie, subordonner la vérité à l'efficacité. Montrer ces affinités et insister sur les oppositions, tel est principalement l'objet de ce nouvel ouvrage. Il permet à l'auteur de préciser certains points; il lui donne surtout l'occasion de réfuter les doctrines à la mode, en en dénonçant les contradictions et les pétitions de principe, et en les forçant à démasquer leurs ressorts profonds : scepticisme et amoralisme, ou bien mysticisme et religiosité.

Aussi bien l'entreprise n'était-elle point des plus aisées. Que la doctrine des idées-forces ait renfermé en germe plus d'une idée développée ensuite par les pragmatistes avec exagération et en perdant tout sentiment de la mesure; qu'elle ait même fait prévoir le parti qu'une psychologie et une métaphysique hardies tireraient de son *volontarisme* pour revendiquer les droits de l'intuition et du sentiment du réel, et pour leur attribuer une force de pénétration ainsi qu'une puissance cognitive surpassant infiniment l'intelligence, la logique et la connaissance discursive, c'est ce que l'on ne saurait nier. Le volontarisme de M. Fouillée, par son louable souci de l'immanence, et de l'expérience immédiate puisée aux sources mêmes de la conscience, par son désir de ne point mutiler les données premières de toute philosophie idéaliste, par son sens profond du réel et sa répugnance pour les abstractions scolastiques, a préparé les voies à la réaction d'aujourd'hui contre le logicisme outrancier et le verbalisme de la philosophie classique postérieure à Kant. A ce point de vue, l'anti-intellectualisme contemporain n'apporte pas de vérités nouvelles; il utilise à sa manière les vérités formulées avant lui, dont plus d'une par l'auteur de la doctrine des idées-forces. Mais cette doctrine est essentiellement intellectualiste; elle n'admet aucun principe de connaissance en dehors de la connaissance par les concepts, par les catégories, par les principes logiques d'identité et d'universelle intelligibilité ou de raison suffisante; elle ne conçoit pas la philosophie comme un procédé de connaître différent de celui de la science; elle n'admet point que les idées scientifiques soient plus éloignées du réel que les intuitions du sens intime, ni que la philosophie doive, pour percer le mystère de l'être, faire abstraction des méthodes de l'intelligence pure. Il importe d'établir nettement cette ligne de démarcation entre le volontarisme intellectualiste et les doctrines qui croient s'élever au-dessus de l'intelligence en en rabaissant les démarches au niveau de la « logique des solides », et en n'accordant qu'une valeur simplement pratique aux principes de la raison théorique. « Que l'abîme de prétendue *vie* où s'engloutit la pensée soit matériel ou qu'il soit je ne sais quelle fluence indéterminable, c'est toujours un abîme » (p. 408). C'est l'abîme du scepticisme ou du mysticisme; alors que la philosophie, selon sa tradition la plus ancienne et suivant son orientation la plus constante, a toujours tendu à s'imprégner de plus de lumière, dans l'espace, de plus en plus grand mais aussi de mieux en mieux délimité, des idées claires.

Toutefois, on comprend la tentation d'aller, en passant à travers la philosophie de M. Fouillée, rejoindre le courant de la pensée actuelle. Il n'est point difficile de confondre certains pragmatistes, dont la doctrine n'est qu'une philosophie de bateleurs, une « attraction » intellectuelle pour *businessmen*, mais on ne s'en tire pas aussi aisément avec les critiques sceptiques tels que Poincaré, ou les métaphysiciens intuitionnistes tels que Bergson. Dans la discussion des principes de la géométrie ou de la physique, il n'y a pas que des sophismes que l'on peut réfuter au moyen d'Euclide, ainsi que l'avait déjà essayé Renouvier il y a vingt ans. Cette incertitude des savants qui réfléchissent sur les principes de leur science est en outre un indice à retenir; elle démontre l'insuffisance actuelle de l'épistémologie; elle a cela de bon qu'elle nous empêche de nous contenter avec de fausses idées claires et qu'elle nous indique dans quelle direction la théorie de la connaissance est à approfondir. Voici des siècles que, sur ces principes, nous nous croyions définitivement instruits, et l'on nous prouve que la maison où notre raison semblait devoir se reposer à jamais est en partie à reconstruire. Les conclusions du pragmatisme scientifique sont à rejeter, sans doute, mais les analyses d'où il part sont une introduction nécessaire à des recherches ultérieures de la réflexion.

Quant à l'intuitionnisme, il nous paraît aussi bien difficile de l'écarter pour toujours, surtout lorsqu'on veut réaliser une synthèse définitive de la pensée et de l'action. La pensée est la catégorie des catégories; elle n'est pas exprimable en fonction d'autres catégories qu'elle-même. C'est là, à notre sens, le premier et le dernier mot de l'idéalisme intellectualiste. Or n'est-ce pas, pour une philosophie qui entend faire corps avec la réalité, une position presque impossible à conserver? M. Fouillée insiste avec raison sur le

caractère agissant de l'idée. On serait tenté d'en conclure que, pour lui, l'idée ne se suffit point à elle-même, fût-elle l'idée absolue de Hegel; et aussitôt se trouve percée une ouverture par où pragmatisme et intuitionnisme pourront entrer. Dans « idée-force », il y a « force ». Gardons-nous des querelles de mots. Et concluons avec l'auteur qu'en fait son intellectualisme large, éminemment compréhensif et profondément humain, est à l'antipode des philosophies actuelles de la contingence et de l'intuition.

Le Chaos et l'Harmonie Universelle, par F. Le Dantec. 1 vol. in-16 de 193 p., Paris, Alcan, 1911. — Sous ce titre, M. Le Dantec expose à nouveau, mais en se plaçant à un point de vue cosmologique général, ses idées sur la formation des corps organisés, sur la signification des lois physiques, l'idée de hasard et l'adaptation des êtres vivants à leur milieu.

Chaos et harmonie sont affaire de proportion, ou, comme dit M. Le Dantec, d'*échelle*. La diversité des échelles joue un grand rôle dans sa philosophie. Ce qui, entre autres, distingue les corps vivants des assemblages matériels bruts, c'est qu'ils présentent des harmonies distinctes, à des échelles distinctes, et que ces harmonies sont liées entre elles. Exemple : chez l'homme, harmonie morphologique, à l'échelle ordinaire; harmonie cellulaire, à l'échelle colloïde; harmonie d'hérédité et de chimisme, à l'échelle chimique. Ces harmonies se sont multipliées et développées avec l'évolution de la vie à la surface du globe. A l'origine il n'y a que le chaos et le hasard, c'est-à-dire l'absence de lois. Ce n'est que par un sophisme, selon M. Le Dantec, que l'on peut parler des « lois du hasard ».

Dans le monde actuel nous découvrons de nombreuses lois physiques, qui sont l'expression des propriétés des corps actuels et de leurs relations les uns avec les autres, et il est évident que le hasard des rencontres historiques a joué un rôle très grand dans la genèse de ces propriétés.

D'autre part, les harmonies que nous constatons dans ce qui nous entoure ne nous apparaissent comme telles que parce que nous sommes le produit d'une hérédité, d'une éducation, d'une adaptation dont tous les facteurs sont précisément ce qui nous paraît harmonisé avec nous. Grâce à la théorie de l'évolution, on comprend que notre esprit soit le miroir en même temps que le produit de l'univers, et que la science soit possible; grâce à la théorie de l'évolution, ce résultat prodigieux s'explique sans effort, tout au moins dans les grandes lignes de son histoire. Pour que nous soyons aujourd'hui des hommes, et des hommes savants, il a suffi qu'un jour les hasards, entourant la formation d'un corps nouveau, lui aient donné l'hérédité d'un corps vivant; cette hérédité, provenant d'hérédités de corps bruts préexistants et de hasards antérieurs de l'histoire des corps bruts, a été le point de départ de lignées, dans lesquelles les hérédités se sont transmises intégralement ou modifiées par adaptation suivant les cas. Voilà tout ce que nous trouvons dans l'histoire qui a pour aboutissant un Lavoisier ou un Pasteur (p. 192).

Sans entreprendre ici la discussion des idées de l'auteur, nous nous permettrons de remarquer qu'il fait involontairement reporter l'insuffisance de cette cosmologie sans critique dans les efforts mêmes qu'il déploie pour éliminer toute hypothèse explicative fondée sur l'existence objective d'un ordre ou d'une finalité. Les problèmes qu'il agite tournent autour de quelques idées fondamentales : l'idée d'ordre, l'idée de loi, l'idée de finalité, etc., enfin, le rapport de la pensée aux choses ; ces idées, il est peut-être chimérique de vouloir les définir avec une entière précision : là-dessus s'usent ceux que M. Le Dantec dénomme métaphysiciens ; mais il est également vain d'aborder le problème cosmologique sans avoir fait au préalable les réserves qu'impose l'incertitude même des catégories qu'il met en jeu. De ceci M. Le Dantec ne semble pas se soucier,... à moins que nous n'ayons rien compris à son travail. Cependant, s'il avait le sentiment de ces difficultés, écrirait-il des définitions comme celles-ci : « On donne le nom d'intelligence au fait que le rôle de l'expérience acquise dans un milieu est *utile* à l'animal qui continue de vivre dans ce milieu; on dit qu'un animal est intelligent quand *il tire parti de son expérience passée*, au cours de sa vie ultérieure » (p. 83), alors qu'il entend exclure formellement le principe de finalité de toutes ses explications?

La Logique de la Contradiction, par Fr. Paulhan. 1 vol. in-16 de 182 p., Paris, Alcan, 1911. — « Il faut se méfier des idées claires. » Partant de ce principe (p. 4), M. Paulhan brouille tous les sens du mot contradiction, le sens philosophique et le sens banal, réunit sous ce même terme toutes les idées désignées par contrariété, opposition, altérité ou différence, et, grâce à ces confusions volontaires (v. p. 160), entreprend de démontrer que le principe d'identité est stérile, que la contradiction est « impos-

sible » et cependant « nécessaire », que les idées s'associent ou se dissocient suivant des lois téléologiques (« loi du plus grand profit intellectuel ») et qu'il faut. par suite, superposer à la logique de la conséquence et à la logique de la vérité « une sorte de logique utilitaire, d'un utilitarisme intellectuel » — une logique finaliste — « qui compléterait des deux autres ».

On peut se demander si M. Paulhan n'est pas souvent dupe des équivoques où il se complaît. Nul ne conteste qu'en fait nos désirs, nos idées s'opposent ou se contrarient. Quant à la contradiction, elle ne peut exister qu'entre nos jugements. Et l'auteur n'a pas montré qu'elle ne règle pas leurs rapports. Si variables que soient les opinions des hommes, même sur le contradictoire (ou plus exactement sur le contraire), aucun homme, pourvu qu'il comprenne ce qu'il dit, n'affirmera à la fois ces deux propositions : « Tout A est B, quelque A n'est pas B ». Réglant des rapports de jugements, la loi de contradiction n'a pas à trancher les questions que résout l'expérience; elle ne décide pas de la réalité, mais seulement de la possibilité. Elle dit qu'un triangle ne peut pas être rond; elle ne dit pas qu'un chat ne retombe pas sur ses pattes (p. 68). Mais, inversement, l'expérience ne saurait démentir les assertions conformes au principe de contradiction : quoi qu'en pense M. Paulhan (p. 70), ce principe ne s'accommoderait pas du tout d'une prétendue découverte faisant croire que deux et deux font quelquefois cinq. L'esprit ne s'accommode consciemment de propositions contradictoires que lorsqu'il espère résoudre la contradiction. Encore s'agit-il, en général, de contrariétés plutôt que de contradictions proprement dites. Lorsque Friedel refuse de rejeter la théorie de l'éther lumineux, malgré ses contradictions, il songe à l'obligation où il se trouve d'attribuer à cette matière des propriétés toutes différentes de celles de la matière empiriquement donnée, mais entre deux matières, c'est-à-dire entre deux ensembles de faits contingents, il ne saurait y avoir de contradiction logique. Il est probable, en outre, que Friedel espérait trouver la solution de ces difficultés et les jugeait plus apparentes que réelles. Il est sûr, enfin, que ces « contradictions » étaient, à ses yeux, des défauts de la théorie, et que, s'il l'admettait, c'était en dépit et non pas à cause d'elles. La contradiction joue dans la science un rôle des plus importants : dès qu'elle apparaît, par cela même qu'elle est intolérable pour la pensée consciente, elle stimule la recherche. Et ce rôle est joué même par ces fausses contradictions qui sont de simples contrariétés, voire de simples différences. C'est le mérite du livre de M. Paulhan d'avoir montré cette fécondité des oppositions, leur besoin d'harmonie. Mais peut-être suffit-il, pour en faire la théorie, de la vieille logique formelle, aidée d'une bonne psychologie.

La Pensée Contemporaine. *Les grands problèmes*, par Paul Gaultier. 1 vol. in-18 de VIII-312 p., Paris, Hachette, 1911. — Ce livre se compose d'une série d'études que l'auteur consacre aux grands problèmes philosophiques actuels et aux principales solutions que la pensée contemporaine prétend y apporter. M. Gaultier se défend d'avoir voulu écrire un livre de critique, il « prend prétexte » des principaux travaux de ce temps pour examiner lui-même les grandes questions métaphysiques, morales, sociales, esthétiques qui se posent aujourd'hui à l'esprit. A vrai dire il semble que sa contribution personnelle se borne à apporter quelques atténuations au pragmatisme, au pluralisme, etc., et que sa philosophie se ramène à un éclectisme dont on ne saurait mettre en question l'actualité, mais dont la valeur systématique semble plus discutable. Il faut louer pourtant la clarté de l'exposition et la modération des jugements de M. Gaultier, et aussi la conscience avec laquelle il s'applique à réfuter certaines théories, inacceptables à ses yeux, comme celles de M. Charles Lalo ou de M. Paulhan.

La Prière. *Essai de psychologie religieuse*, par J. Segond. 1 vol. in-8 de 364 p., Paris, Alcan, 1911. — Il y a dans le titre et dans le sous-titre de cet ouvrage quelques équivoques qu'il importe d'abord de dissiper. Ce qu'on entend en général par « prière », c'est un discours adressé par l'homme à une puissance supérieure, à titre de demande, d'action de grâce ou de louange. Mais ce que M. Segond entend étudier sous ce nom, c'est moins un acte spécial limité à tel moment et à tel objet précis qu'un mode ou un état très général de la vie, « la vie de prière ». Essayant de le distinguer des autres « états religieux », comme l'oraison, la méditation, l'extase, l'auteur avoue qu'il s'y mêle, les pénètre, les enveloppe. Tous ces états ne sont que des formes ou des moments de la vie de prière, qui à son tour se confond avec le sentiment religieux, pris en sa forme générale et constante. D'autre part, en nous expliquant longuement dans son introduction qu'il étudiera la prière d'un point de vue strictement psychologique, M. Segond entend donc simplement qu'il

s'en tiendra à l'analyse du fait mental comme tel, sans prendre en considération les conditions biologiques ou sociales qui en pourraient rendre raison. Il en fera une étude purement descriptive. Mieux encore : M. Segond refuse d'observer lui-même, comme du dehors, l'état ou l'action du croyant qui prie. Il veut seulement savoir comment son état *apparaît* au croyant. Ce qu'il analyse, c'est donc moins l'état de prière, pris comme fait, objectivement, que le sentiment ou l'idée que l'homme qui prie se fait de son action. C'est limiter beaucoup son travail. Mais enfin, comme le témoignage du sujet est la condition indispensable de tout état psychologique, M. Segond, obligé de commencer par là, était bien libre de s'y tenir.

Considérant donc l'état de prière tel qu'il apparait au croyant qui le vit, M. Segond s'efforce d'en déterminer les *éléments* ou les *moments*. Il y discerne comme élément central ou dominant un « recueillement » qui parfois est précédé d'une « aspiration » plus ou moins inquiète. Ce recueillement, où l'âme se retrouve et s'absorbe dans la conscience de sa propre action et du rythme de sa vie, implique le sentiment d'une « présence » qui se définit comme celle de Dieu chez les mystiques, et comme celle du « Tout » dans les âmes ignorantes ou affranchies de toute religion positive. Il est suivi d'un « abandon » à cette « présence sentie », et cet abandon s'exprime successivement sous la forme d'un soliloque et d'un colloque. — Considérant ensuite la *matière* ou le *contenu* de la prière dont il vient de considérer la forme ou la trame, M. Segond constate qu'en principe toute prière est demande, non matérielle nécessairement, mais spirituelle, car celui qui prie veut participer de plus en plus à la présence qu'il sent en lui et se perdre en elle. A l'occasion de cette demande incluse en toute prière, l'auteur remarque que l'âme qui prie ne prie pas pour elle seule, mais, dans la mesure même où elle se recueille et s'abandonne, elle prie pour ses frères. Toute prière est prière d'intercession. Elle a donc quelque chose de social, non en ce sens (M. Durkheim) qu'elle serait une simple accommodation au caractère ou à l'état d'un individu de la prière collective et magique, mais en ce sens que c'est la communauté des fidèles qui prie en chacun, — l'âme qui prie expérimentant son unité avec les autres âmes. La présence de l'action de toutes les âmes en chacune n'étant pas objet de perception claire, les origines de la prière sont donc subconscientes. — Considérant enfin l'état de prière dans ses *effets*, M. Segond montre d'abord qu'il implique la croyance à son efficacité, ou même que le croyant expérimente cette efficacité puisque la prière étant essentiellement demande spirituelle, aspiration à s'unir plus intimement à la « présence sentie » et ne pouvant se produire sans le sentiment, elle est donc exaucée dans la mesure même où elle se réalise : « Tu ne me chercherais pas, si tu ne m'avais trouvé ». M. Segond montre ensuite que cet état de prière a une haute valeur, comme étant à la fois un principe d'autonomie et un principe de charité, une affirmation de soi et un don de soi aux autres.

Si nous pouvions discuter en détail un travail qui paraît si soigneusement fait et qui met en œuvre tant de matériaux diligemment amassés, nous protesterions d'abord contre l'élargissement indéfini de l'idée de prière où M. Segond fait rentrer jusqu'à « cette prière muette d'un sexe à l'autre » en laquelle consiste l'appétit de la génération; nous montrerions combien il a fallu solliciter fortement les textes, soit pour retrouver hors de la mystique chrétienne les éléments dont il constitue la prière (ne va-t-il pas jusqu'à retrouver le sentiment d'une présence dans l'aspiration de l'adolescent vers « un idéal de chair » ?), soit pour retrouver dans les études mystiques l'*expérience* de l'union des âmes, priant toutes en chacune; nous appellerions l'attention sur la faiblesse des preuves d'une origine subconsciente de la prière, M. Segond déclarant né du subconscient tout fait mental qui n'a pas d'antécédent psychologique; mais surtout nous protesterions contre l'abus que fait M. Segond, après W. James, du mot *expérience* qui désigne pour tout le monde l'incontestable constatation d'une réalité. Mais peut-on dire en ce sens que le croyant expérimente la présence de son Dieu, ou encore son union intime et subconsciente avec les autres âmes? Il interprète ce qu'il sent. Le psychologue doit constater cette interprétation; mais c'est elle seule qui est un fait, non son objet hypothétique.

Peut-être quelques-uns de ces reproches tomberaient-ils d'eux-mêmes, si M. Segond s'exprimait plus nettement, avec moins de circonlocutions et de mots soulignés où l'attention se disperse. Il y a dans son livre trop de phrases comme celle-ci : « La prière, ou plutôt la vie de prière, est une demande ou une inquiétude, ou une vigilance, ou une participation et un échange; dans chacun de ces cas, état

vague ou état précis, la prière est bien un « laisser faire » ou une aspiration au « laisser faire », mais elle est justement ceci : un consentement et une complaisance à cet « abandon » qui adopte le « faire » non subi, mais reconnu et aimé » (?).

La Nouvelle Psychologie Animale, par G. Bohn. 1 vol. in-16 de 200 p., Paris, Alcan, 1911. — Résumé des travaux actuels sur l'instinct et sur la psychologie animale, dans le sens des idées de Loeb, Parker, Yerkes, Pavlov, Zur Strassen, etc. La psychologie que l'auteur oppose à la « vieille psychologie » finaliste et anthropomorphique n'est encore qu'à l'état naissant. C'est surtout par son côté négateur et destructeur qu'elle a fait jusqu'ici parler d'elle. Les investigateurs contemporains dans le domaine de l'activité animale paraissent surtout préoccupés de ne point retomber dans les exagérations sentimentales et dans les interprétations romanesques, et tendent de plus en plus à éliminer les points de vue de la sélection naturelle et de la finalité.

En ce qui concerne les animaux inférieurs, notamment les Unicellulaires, leurs activités sont régies par des lois simples, tropismes et sensibilité différentielle. C'est une erreur de croire que les tropismes expriment une adaptation; ils conduisent souvent à la mort de l'individu, mais la puissance de vie est si grande chez les êtres inférieurs que ces accidents sont en somme négligeables; quant à la sensibilité différentielle, elle a aussi parfois, mais plus rarement, des effets contraires à l'utilité pour l'individu.

Chez les articulés, la première recherche à faire est celle de la survivance des tropismes et des modalités élémentaires de réaction. De nombreuses expériences ont été entreprises dans ce but. Il ne semble pas qu'elles aient donné des résultats très positifs. Il y a lieu ensuite d'examiner comment se forme la mémoire associative et comment se créent les associations de sensations. On arrive peu à peu à comprendre comment, grâce à ces associations, des instincts aussi complexes que ceux des insectes ont pu se constituer. Ces instincts sont « des complexes d'activités, les unes simples, les autres complexes, les unes héritées, les autres acquises au cours de la vie individuelle, toutes bien entendu résultant des diverses qualités de la matière vivante héritées plus ou moins indépendamment les unes des autres » (p. 126). Autrement dit, il se passerait, dans la formation du patrimoine psychique, quelque chose d'analogue à la formation du patrimoine morphologique. La loi de Mendel y jouerait un rôle important, plus important que celui qu'on a attribué, peut-être à tort, à la sélection naturelle. En somme, il semble bien que, jusque et y compris les articulés, on n'ait nullement le droit de parler d'intelligence proprement dite. Les invertébrés n'ont pas de cerveau; or, sans cerveau, point d'attention, point d'abstraction, point de raisonnement, point d'intelligence; probablement aussi point de sensation réfléchie. D'après l'auteur, les descriptions des merveilles de l'instinct, telles qu'on les lit dans Fabre, notamment, sont fort exagérées.

Chez les vertébrés, la mémoire prend un énorme développement, et l'on ne peut plus parler de tropismes ou de sensibilité différentielle. Les méthodes de Pavlov, de Veraguth, de Thorndike, de Lubbock et de Yerkes ont mis en lumière des points intéressants touchant la formation de l'intelligence animale. C'est dans cette voie qu'il importe de continuer à analyser les activités des animaux supérieurs. Chez les insectes, malgré la multiplicité des sensations, les associations des sensations restent relativement peu nombreuses et simples. Au contraire, chez les vertébrés supérieurs, l'écorce cérébrale permet la formation d'associations nombreuses et complexes.

L'intelligence résulterait « des interactions entre ces associations, qui correspondraient à des sortes d'empreintes chimiques, plus ou moins durables, de l'écorce de cerveau » (p. 198).

Ce qui caractérise la nouvelle psychologie animale, nous dit M. Bohn, c'est l'abandon des discussions purement verbales. Si nous nous avisions de discuter ses définitions et ses conclusions, nous risquerions aussi le reproche de verbalisme. Bornons-nous donc à noter que ce travail est un utile et consciencieux *memento* de recherches à coup sûr intéressantes, et exprimons le vœu que les faits de cet ordre, de plus en plus nombreux et mieux analysés, suppléeront par leur lumière propre à l'obscurité des hypothèses de la nouvelle psychologie, à l'imprécision et même au verbalisme de certaines de ses explications.

La Morale de l'Honneur, par L. Jeudon. 1 vol. in-8 de 246 p., Paris, Alcan, 1911. — Était-il bien utile de nous offrir, dans un ordre très discutable, les opinions d'un certain nombre de moralistes anciens ou modernes sur le sentiment de l'honneur considéré comme principe de la conduite morale? Était-il bien utile de reproduire, sans y ajouter beaucoup, les idées de l'école évolutionniste sur l'origine de ce

sentiment dans le règne animal, ou sur son développement dans l'humanité? En tout cas, ces chapitres historiques devraient être abrégés. En revanche, on lira avec intérêt les chapitres où M. Jeudon, abandonnant tout souci d'historien, analyse le sentiment de l'honneur, voit en lui la « synthèse normale » des éléments de la conscience morale, dépouillée de toute excroissance parasite, et nous recommande la morale de l'honneur comme une de celles qui répondent le mieux aux besoins de notre société. Cette doctrine, plus cartésienne que chrétienne, fondée sur l'idée de la « générosité » telle qu'elle est définie dans le *Traité des Passions*, à le mérite d'être une doctrine saine, réconfortante, qui procède par conseils plutôt que par prohibitions et qui fait appel à la dignité, jamais à la crainte.

Le Conflit de la Morale et de la Sociologie, par Simon Deploige. 1 vol. in-8 de 424 p., Louvain, Institut supérieur de philosophie; Bruxelles, Dewit; Paris, Alcan, 1911. — Entre la morale et la sociologie, aurait dit M. Lévy-Bruhl, il faut opter. C'est donc, observe M. Deploige, qu'il y a conflit entre ces deux disciplines? Qu'est-ce que cette « sociologie » qui vient déclarer la guerre à la morale? L'auteur s'informe, lit les ouvrages de M. Durkheim, n'y voit pas toujours clair, n'y trouve pas une définition nette du fait social, mais aperçoit les grandes lignes, le « réalisme social » et les règles de la méthode objectiviste et mécaniste. Ayant fait la connaissance de son adversaire, il s'enquiert de l'origine de ses idées. Et il constate qu'elles sont en général d'origine allemande. La sociologie « française », cette terrible ennemie de la morale, est un objet d'importation « made in Germany! » Ou, si elle est l'œuvre des Français, elle n'est pas l'œuvre des penseurs français de 1900, mais des soldats français de 1806. Sous le talon de Napoléon, l'Allemagne a pris conscience de sa nationalité : l'idée d'âme nationale, de « corps social » s'est répandue; et c'est cette idée, sortie des flancs de la Prusse violentée, qui est devenue l'idée mère de la sociologie française. Cette histoire de la doctrine de M. Durkheim est, pour M. Deploige, pleine de révélations. Le « réalisme social » est une thèse soutenue par réaction contre l'individualisme du XVIIIe siècle. L'ennemie de la sociologie française, dont ce réalisme est le dogme, ce n'est donc pas toute morale, mais seulement la morale et le droit des individualistes français, depuis Rousseau jusqu'à Jouffroy. Conclusion : il n'existe pas de conflit entre la morale et la sociologie. Aucune des critiques de Durkheim ou de Lévy-Bruhl ne porte contre la morale thomiste, si soucieuse des faits, si attentive à distinguer pratique et spéculation, si disposée à reconnaître la variabilité des mœurs et même celle des devoirs. Bien plus, le thomisme est tout prêt à s'ouvrir à la sociologie, car il admet que les faits sociaux sont soumis à des lois. Ah! si M. Durkheim connaissait saint Thomas!

Il ne nous semble pas que le problème soulevé par M. Deploige puisse se poser. Nul ne soutient qu'il existe un conflit entre *la* morale et *la* sociologie. Le texte de Lévy-Bruhl où M. Deploige a lu cette assertion signifie qu'on ne peut pas suivre à la fois, en morale, la méthode des théoriciens à priori et celle des sociologues : il ne signifie pas que les conclusions des deux écoles doivent nécessairement se heurter. Comment poser en adversaires de la morale des auteurs qui se donnent pour tâche de la constituer solidement et d'édifier les règles de l'art moral sur des lois scientifiques? M. Deploige fabrique de ses propres mains l'ennemi qu'il se donnera la gloire de vaincre. Pourtant, s'il est artificiel d'opposer morale et sociologie, il est légitime de rechercher laquelle vaut mieux, en morale, de la méthode sociologique ou de la méthode *a priori* et, par suite, on comprend que M. Deploige se soit appliqué à l'étude de la sociologie française. Mais on voudrait trouver chez lui un exposé plus impartial et plus approfondi des travaux de M. Durkheim. Dans la masse des pages dues à la plume de l'auteur français, son critique est heureux de découvrir des phrases qui paraissent se contredire, mais il ne fait aucun effort pour choisir entre celles qui sont essentielles et celles qui sont secondaires: il lui arrive même de placer bout à bout des textes de dates différentes, sans s'apercevoir que la différence des temps supprime la contradiction qu'il a cru saisir. Alors qu'il prétend réduire le système à n'être qu'une méthode, il en critique les hypothèses provisoires comme si c'étaient des dogmes arrêtés: il lui interdit tout dogmatisme, et il lui reproche tout tâtonnement. M. Deploige est particulièrement malheureux quand il s'attaque aux règles de morale déduites par M. Durkheim de sa sociologie en gestation. Il l'accuse, par exemple de confondre moral et normal, immoral et pathologique, comme si M. Durkheim, qui considère le crime comme normal, avait jamais songé à le proclamer moral! Le critique belge n'a tenu aucun compte d'une définition du moral qu'il connaît

cependant, puisqu'il cite la communication faite par M. Durkheim à la *Société française de philosophie*, et qui rapproche le moral du sacré. Cette notion du sacré, si importante dans la morale sociologique de l'école française, est complètement passée sous silence; je ne crois pas que dans les 400 pages du livre, le mot « sacré » soit une seule fois prononcé. Il est facile de reprocher à un auteur de demeurer dans l'abstrait quand on ne retient de son œuvre que les parties méthodologiques et qu'on néglige tout son patient travail d'observation et d'induction sociologiques.

Il y aurait beaucoup à dire sur les origines que M. Deploige attribue aux idées de M. Durkheim. De ce que M. Bouglé parle de Simmel, il conclut que M. Durkheim l'a lu. Le raisonnement est bizarre : Xénophon était officier de cavalerie, cela ne prouve pas que Socrate montait à cheval. Nous avouons, d'ailleurs, ne pas comprendre comment ces attributions d'origine pourraient servir à résoudre le prétendu conflit de la morale et de la sociologie. S'il existait un tel conflit, il serait bon de savoir laquelle des deux ennemies est la plus forte, mais tout à fait inutile de lire leurs actes de naissance. Des doctrines ne sont pas comme des épées dont la valeur peut être révélée par la marque de fabrique. Elles valent par leur rapport aux faits et par leur structure logique. La doctrine de M. Durkheim pourrait avoir beaucoup d'ancêtres sans rien perdre de sa valeur ni même de son originalité. Ses thèses appartiennent à tout un courant d'idées qui passe par plusieurs des penseurs allemands signalés par M. Deploige, mais aussi par un assez grand nombre de penseurs français (les socialistes, par exemple, que M. Deploige ne cite pas), et qui remonte dans l'antiquité jusqu'à Aristote. Mais qu'elles soient renouvelées par la méthode sociologique, par l'abondance des faits sur lesquels elles sont assises, et par la synthèse qu'en propose le chef de l'école française, c'est ce qui paraît difficilement contestable.

Reste le dernier point. Après avoir imaginé le « conflit », M. Deploige le supprime : c'est l'individualisme français qui a fait tout le mal; lisons saint Thomas et la paix sera faite! Mais est-il exact que la méthode sociologique s'oppose au seul Jean-Jacques ou au seul Jouffroy? Non, elle est en réaction contre toute métamorale, contre Kant, Malebranche et Platon, voire contre Spencer et Mill, contre Aristote et saint Thomas. Seulement, plus un moraliste emploie la méthode inductive, plus il se rapproche de la méthode sociologique. Kant n'a pas fait fi de l'expérience et M. Durkheim accepte sa description du « moral ». Aristote, saint Thomas nous offrent l'une des morales qui ont tenu le plus grand compte des faits sociaux. Est-ce à dire que nous devions revenir à saint Thomas? La plaisanterie est un peu forte. On ne peut la soutenir qu'en se livrant au petit jeu des rapprochements forcés, et en habillant à la moderne certains textes scolastiques. Encore est-on forcé d'avouer, en fin de compte, que « l'idéal » chez le saint docteur n'est pas démontré : l'instinct, la nature nous assignent nos fins. Quand on se contente de ces intuitions ou de ces impulsions, a-t-on le droit de reprocher à la morale sociologique l'insuffisance de sa téléologie? Il est permis de trouver que la théorie des fins demeure la partie la plus vulnérable du système de M. Durkheim, mais c'est à la condition d'en chercher une autre, plus solide et moins dogmatique que celle de saint Thomas.

Nouvelles Orientations de la Morale, par F. Palhoriès. 1 vol. in-16 de 162 p., Paris, Bloud, 1911. — Trois études composent ce petit volume. La première a pour titre : *Féminisme et Morale*. Après un exposé sommaire des idées de Proudhon et de celles des socialistes féministes, l'auteur distingue deux féminismes : le féminisme socialiste (autorisant le divorce) qui est le faux, et le féminisme chrétien qui est le vrai. Qu'ont de spécifiquement chrétiennes les mesures favorables au vote des femmes, à leur action économique et sociale? On ne le voit pas. Mais on ne peut pas ne pas reconnaître la légitimité de revendications très modérées de M. Palhoriès. La seconde étude, *Nietzsche et la morale de la force*, n'apprend rien de neuf; elle est faite de seconde main. Ce qu'elle révèle, c'est l'embarras du critique : il commence par injurier le philosophe dont la morale ne serait qu'une morale d'arriviste; il finit par le juger avec plus d'équité, avoue que ce n'est pas un vulgaire jouisseur, que la vie est à ses yeux chose sérieuse et dangereuse, que son surhomme doit être dur pour soi. Enfin, l'article intitulé : *Le problème moral et la sociologie* est un exposé assez confus et superficiel des morales sociologiques. La théorie de M. Belot s'y mêle à celle de M. Durkheim; M. Lévy-Bruhl s'y voit accusé de vouloir remplacer la morale par la science des mœurs. L'auteur est plus heureux quand il énonce ses propres idées, ou plutôt celles de Malebranche auxquelles il donne son adhésion : la raison saisit instinctivement des rapports de perfection, qu'il

suffit d'exprimer pour avoir les principes de la morale. On arrive ainsi à cette conclusion, précieuse à cueillir dans un livre imprimé « cum permissu superiorum », que « la morale peut se constituer en dehors de toute préoccupation religieuse » que, « pour être moral, il suffit d'être raisonnable et de vouloir l'ordre « et que « la connaissance que nous prenons de l'ordre est indépendante de l'idée de Dieu » (p. 108). Sans doute, « la morale religieuse, selon l'auteur, remonte plus haut que la morale philosophique et trouve dans la volonté du créateur la raison dernière du respect qui est dû à l'ordre des êtres », mais la raison suffit pour découvrir que « cet ordre est respectable » (p. 110).

Les Méthodes Juridiques. Leçons faites au Collège libre des sciences sociales en 1910, par MM. Larnaude, Berthélemy, Tissier, Truchy, Thaller, Pillet, Garçon, Gény. Précédé d'une préface de M. Paul Deschanel et d'une allocution de M. Saleilles. 1 vol. in-8 de xxiv-231 p., Giard et Brière, Paris, 1911. — On connaît les avantages et les inconvénients de ce genre de recueils. A signaler particulièrement, la leçon de M. Larnaude sur le *droit public*, la conception de l'état de droit, la valeur relative de la méthode du droit privé dans son application au droit public, le rôle et le sens de la méthode comparative; — celle de M. Berthélemy sur le *droit administratif*; — celle de M. Tissier sur le rôle social de la *procédure civile* et le sens général des réformes qu'on devrait y apporter; — celle de M. Thaller sur le *droit commercial*, la valeur respective de l'observation et de la construction juridique; celle de M. Gény sur les *procédés d'élaboration du droit civil*, sur le rôle respectif de la science, du droit naturel et de la technique juridique. Nous avons cité ces leçons comme soulevant, dans chaque matière, des problèmes plus précis. Les leçons de M. Truchy sur l'*économie politique*, de M. Pillet sur le *droit international privé*, de M. Garçon sur le *droit criminel* restent beaucoup plus générales.

Prolégomènes à la Science du Droit (*Esquisse d'une sociologie juridique*), par Henri Rolin. 1 vol. in-8 de xii-167 p., Bruxelles, Emile Bruylant, et Paris, Alcan, 1911. — Ce que M. Rolin appelle sociologie juridique, c'est « l'étude des adaptations mentales des hommes vivant en société destinées à lutter, au moyen de la contrainte, contre certaines « inadaptations » des mêmes hommes ». De ce point de vue il faut considérer toujours les faits psychiques qui, par certaines associations d'idées, gouvernent les actes des individus humains. On découvre ainsi dans la société des structures de *sujets* (se représentant un fait ou une situation, poussés à agir par des motifs, parmi lesquels se trouve la crainte des sanctions légales, voulant agir en conséquence conformément à la prescription de droit) et des structures de *chefs* (se représentant des actes contraires à la prescription, désirant appliquer les sanctions (motifs), les appliquant enfin). Toute cette sociologie n'est, comme on le voit, qu'une psychologie des plus élémentaires. M. Rolin en tire des conséquences au point de vue de l'enseignement du droit, qu'il considère comme ayant pour but de former la structure mentale des chefs et qu'il ramène par suite à un simple dressage.

Pour le Droit Naturel, par G. Platon. 1 vol. in-16 de 125 p., Paris, Marcel Rivière et Cie, 1911. — C'est aussi bien « pour la liberté » que pourrait s'intituler cette vivante petite brochure, si riche de signification, tant par elle-même que par sa place, dans la collection, à côté des écrits de Berth et de Sorel. Pour la liberté, contre le fatalisme et contre l'Étatisme, contre le Collectivisme. Car c'est avec la liberté que, sur les traces de Kant, de Renouvier, des libéraux comme des libertaires, l'auteur (p. 124) identifie le droit naturel. C'est la doctrine d'Henri George qui, à la place du Marxisme, est indiquée comme « le conseiller discret et utile du syndicalisme en voie de formation », le Georgisme, c'est-à-dire « la doctrine du retour à la Société de toutes les richesses qui ne sont pas le produit du Travail, mais la doctrine aussi du respect de la Richesse qui est le produit du Travail; la doctrine de la légitimité de l'intérêt, du principe de l'initiative individuelle, de la pleine liberté du Commerce, de la solution de toutes les questions dans le sens de la liberté ». Vraiment, n'est-ce pas significatif, de telles déclarations dans cette petite collection verte? Pouvait-on pousser plus loin la réaction contre le Marxisme? D'aucuns trouveront que c'est peut-être aller vite en besogne et que cette réaction libertaire se prête à bien des confusions et des alliances... libérales. Pressé que nous étions de signaler ces conclusions, rappelons pourtant bien vite qu'elles ne sont qu'indiquées, dans les trois ou quatre dernières pages. Le reste de l'opuscule est surtout critique, et, comme l'indique un sous-titre, écrit *à propos du livre de M. Hauriou : Les principes du Droit public.*

L'auteur met un malin plaisir à noter tout ce qu'il y a de Marxisme inconscient, chez l'érudit publiciste toulousain, dans cette méthode qui, admettant la nécessité de l'évolution, identifie le fait et le droit, dans cet hégélianisme inavoué où tout découle de certains facteurs nécessaires : l'Individu moderne et l'État moderne. Mais si l'on analyse ces facteurs, on s'aperçoit qu'ils en supposent un troisième : l'accumulation capitalistique moderne. Et celui-là, comme l'a fortement démontré W. Sombart, dont M. Platon reprend la démonstration, n'a rien de nécessaire, contrairement à ce qu'a cru Marx, n'étant pas engendré par les conditions mêmes de la production industrielle, mais par une pure *contingence* historique : l'accumulation des rentes foncières et l'ensemble des circonstances qui ont contribué à engendrer la soif de l'or et la course au capital. Platon reconnaît d'ailleurs la haute valeur du livre de M. Hauriou et toute la richesse de conséquences qui se tirent de sa théorie des rapports de l'État et de la Nation, de l'État et de l'Institution. Seulement la théorie des équilibres, pas plus que celle de la solidarité et du droit objectif de M. Duguit ne sont suffisantes pour empêcher les abus de pouvoir et de force de l'Etat. Comme l'a vu M. Posada, il y faut un facteur moral. Mais pour le discerner, conclut M. Platon, il faut y voir autre chose qu'un fluide nécessaire, il faut sortir de tout ce fatalisme, affirmer le pouvoir de l'Idée, du Droit naturel, de la Liberté.

La Solidarité Sociale dans le Temps et dans l'Espace, 1 vol. in-8 de 324 p., et **La Solidarité Sociale, ses Formes, son Principe, ses Limites**, 1 vol. in-8 de 326 p., tomes XII et XIII des *Annales de l'Institut International de Sociologie*, publiées sous la direction de René Worms, Paris, V. Giard et E. Brière, 1911. — Après le compte rendu du congrès de Berne, la liste des membres et associés, diverses paroles et allocutions, etc., le tome XII contient deux séries d'études : trois études sur l'histoire de la solidarité, de MM. de la Grasserie, Simon Halpérine et Duprat, et une série d'études-rapports sur l'état actuel de l'esprit et des œuvres de solidarité dans divers pays, de Ch. Gide (France), C. S. Loch (Angleterre), Hector Denis (Belgique), Adolpo Buylla (Espagne), Achille Loria (Italie), Robert Michels (Allemagne), Rudolph Goldscheid (Autriche), Béla Foldes (Hongrie), Maxime Kovalewsky (Russie), et M. H. Cornejo (Pérou). M. de la Grasserie croit découvrir des stades successifs de l'évolution de la solidarité dans la solidarité *génétique* (où il rassemble des faits assez hétérogènes comme la solidarité familiale primitive, la solidarité civile et la solidarité de classe), la solidarité *théologique* (charité), la solidarité *psychologique* (?) (fraternité) et la solidarité *sociologique* (fondée sur la reconnaissance scientifique de l'interdépendance naturelle). — Sur les origines de la solidarité, M. Simon Halpérine oppose d'abord à la thèse évolutionniste de l'origine sexuelle de l'instinct familial celle d'Otto Ammon qui établit l'indépendance de ces deux instincts; quant à l'origine familiale de la vie sociale, il essaye de concilier les deux théories opposées en présence par l'idée que le voisinage de fait, source primitive de la société, devait tout naturellement être un voisinage de parents, liaison de nécessité et d'intérêt renforcée peu à peu par les sentiments nés de la cohabitation même et par des croyances. — Enfin M. Duprat montre les rapports du sens de la solidarité sociale et de la religion, en s'appuyant surtout sur les travaux de l'école sociologique française, et les ouvrages d'observations déjà utilisés par elle. — Ce qui frappe dans les divers rapports sur l'état actuel des œuvres de solidarité, c'est avant tout la diversité des sens que les auteurs attachent à ce mot, diversité qui d'ailleurs, se réduit assez vite à l'analyse, et aboutit plutôt à une sorte de classification. M. Ch. Gide voit comme caractères essentiels des œuvres de solidarité, la prévoyance, l'association, l'organisation et la discipline. Il constate chez le Français la tendance à se plier beaucoup plus à la solidarité obligatoire qu'aux exigences de la coopération libre et spontanée. (M. Fournière, appuyant sur la même observation, et en profitant pour regretter la domination du révolutionarisme de la C. G. T., s'attire une curieuse réplique de M. Ferdinand Buisson, qui avoue ne pas se croire le droit d'exiger du prolétariat plus de sagesse et de réflexion que n'en sut montrer la bourgeoisie révolutionnaire et qui craindrait dans le triomphe du syndicalisme corporatif réformiste, un abaissement de l'idéal socialiste au profit d'un économisme mesquinement utilitaire). M. Gide range d'ailleurs dans la solidarité : la mutualité, la coopération, le syndicalisme. Un sens beaucoup plus large est attribué à l'idée par M. C.-S. Loch, qui étudie sous ce nom : l'impôt, la mutualité, l'assurance, l'assistance, l'éducation et la famille. De même MM. Adolfo Buylla et Kovalewsky font rentrer dans leur étude la législation (du moins M. Buylla) et les

coutumes populaires. M. Robert Michels, posant ces principes que sauf pour la vague solidarité humanitaire générale qui n'existe qu'en face de la nature (épidémies, tremblements de terre), la solidarité suppose toujours des antagonismes et qu'on est toujours solidaire *contre* quelqu'un, étudie sous ce nom non seulement le coopératisme et le syndicalisme allemands, mais encore les partis politiques (solidarité de classe de la social-démocratie, solidarité religieuse du Centre, solidarité professionnelle des agrariens). M. R. Goldscheid, enfin, partant de cette idée que le séparatisme est l'opposé de la solidarité, fait rentrer dans le champ de ses préoccupations les questions nationales, internationales et ethniques, et aboutit en passant à cette remarque curieuse qu'en Autriche les progrès de la social-démocratie anti-séparatiste, loin d'être liés, comme ailleurs, à la faiblesse de l'État, sont au contraire une condition de sa force. Reste en somme M. Achille Loria presque seul pour soutenir cette thèse volontairement étroite (mais utile comme élément de clarté logique et comme principe de distinction sociologique) que les actes de solidarité véritable étant « ceux qui visent à assurer l'avantage de l'agent par des moyens qui procurent en même temps l'avantage d'autrui », il en résulte deux conséquences : la première c'est que la solidarité, supposant une recherche volontaire de l'intérêt, toute œuvre digne de ce nom doit être spontanée (exclusion de l'action coercitive de la loi par exemple); la deuxième c'est que les institutions qui se proposent le dommage d'autrui, la lutte, les syndicats par exemple, ne sont pas vraiment des institutions solidaristes, ce nom devant être réservé en somme aux groupements pacifiques : mutualités et coopératives. Ainsi le solidarisme n'arriverait à être une doctrine sociale *distincte* qu'à condition de signifier coopération libre et paix sociale. (Signalons encore, dans cette étude documentée de la coopération italienne, la mise en relief de cette idée que, si l'individualisme latin se plie mal à la discipline coopérative, des conditions particulières ont fait pourtant, en Italie, à la coopérative de production un sort privilégié). Dans un sens voisin, mais plus moral que sociologique, de la distinction principale de M. Achille Loria, est à signaler l'idée si fortement développée par M. Goldscheid que la plupart des œuvres actuelles dites de solidarité, résultant d'un simple calcul utilitaire assez étroit par où des groupes recherchent leurs intérêts immédiats ou font des concessions à une classe ennemie, manquent de ce sens social général et de cet idéalisme spontané qui caractérisent la solidarité véritable. — Le tome XIII est consacré d'abord à la *solidarité nationale et internationale*. M. Xénopol définit la solidarité nationale. M. Novicow montre l'essence de l'association humaine dans l'accroissement de la vie et condamne de ce fait la guerre dans le passé comme pour l'avenir. M. L. Stein oppose l'internationalisme nouveau, qui suppose l'existence de nations patriotes, à l'ancien cosmopolitisme humanitaire et abstrait. M. Couturat montre la nécessité de la langue internationale auxiliaire. — Une 2e partie du tome XIII est consacrée aux *formes* diverses de la solidarité. M. Kochanowski traite des rapports des héros et de la masse. M. A. Chiappelli montre le pouvoir associatif de la douleur. M. Albert Gobat montre la nécessité de la coopération solidaire des divers Parlements d'Europe, la possibilité de Parlements internationaux. M. Eug. Fournière étudie l'association de catégorie. M. Bertolini s'élève au nom de l'amour contre le féminisme et préconise, pour le relèvement de la femme, les mariages jeunes, la chasteté de l'adolescent et la maternité volontaire. M. F. Buisson décrit les principales œuvres de solidarité à l'école. — *La théorie générale de la solidarité* occupe la 3e partie. Deux conceptions s'y affrontent nettement : celle de W. Ostwald qui s'efforce de ramener à l'énergétique la théorie de la solidarité et de trouver ainsi un critère pour juger de la valeur des œuvres de solidarité; celle de Baldwin, qui, rejetant comme inadéquates toute explication purement biologique ou physique de la solidarité humaine, en cherche la base psychologique dans l'évolution du groupe grégaire (instinctif) au groupe spontané (où domine la tradition sociale) et au groupe proprement social (intelligence réfléchie). Il montre comment à ces trois types de solidarité correspondent, par leur absence, trois types de criminalité (criminels nés, d'occasion, de profession). A citer encore un exposé de la théorie comtiste de la solidarité par M. Grimanelli, une critique et une conception toute « pratique » de la solidarité par M. de Roberty, une démonstration de M. Léon Philippe, tendant à montrer la nécessité de compléter la doctrine de la solidarité par une Déclaration des Devoirs du citoyen, une étude sur la signification sociologique de la solidarité par M. Posada. — Quant aux *déviations et aux limites de la solidarité*, auxquelles est consacrée la 4e partie,

M. Yves Guyot signale comme déviation essentielle la théorie spoliatrice que Léon Bourgeois et F. Buisson ont appuyée sur la thèse du quasi-contrat, du redressement de compte et un acquiescement implicite à la théorie marxiste du surtravail. M. Fr. de Luca cherche les limites à la solidarité dans la nécessité de la lutte et de la concurrence ; le Dr Papillault, dans le souci de la fécondité à laquelle l'investigation sociologique nous montre que le développement excessif des groupes porte atteinte, et dans le souci de la justice que la concurrence *naturelle* satisfait mieux que notre activité volontaire et réfléchie. C'est au contraire cette *volonté* de justice à laquelle M. Léon Bourgeois fait appel pour montrer aux groupes (spécialement aux syndicats), comme limites à leur activité, le respect de la personnalité de leurs membres et la solidarité supérieure de tous les groupes sociaux entre eux ; tandis que M. René Worms pense que l'idée de solidarité suffit à poser les limites nécessaires aux excès possibles de la solidarité. Notons enfin que beaucoup de ces communications sont suivies des brèves observations ou discussions auxquelles elles ont donné lieu.

Le Problème de l'Éducation, par Maurice Legendre. 1 vol. in-16 de 262 p., Paris, Bloud, 1911. — « On n'analyse pas un traité de pédagogie... » : M. Legendre reprend cette formule de Gréard, et nul livre, mieux que le sien, ne la justifie. Comment analyser, en effet, un ouvrage qui, ayant pour but de rechercher les « principes philosophiques » de l'éducation, refuse constamment de les énoncer, sous prétexte qu'ils se réduisent à l'affirmation de sentiments très généreux? « Ils se résument en ceci, dit l'auteur : que l'éducation est essentiellement œuvre morale et ne peut avoir d'autre source que la conscience de l'éducation » (p. 126). M. Legendre est l'ennemi des « doctrinaires », — sans qu'on sache trop quels philosophes il désigne de ce nom, car il attribue à ses adversaires des opinions que personne ne soutient (p. 144 : « Aux yeux du pédagogue doctrinaire, les récréations et les vacances sont du temps perdu... »). Mais on sait à quelle école il se rattache : des appels à la conscience et au bon sens, voilà ce qui remplace, dans son livre, une déduction ou une démonstration des principes de la pédagogie. Avouons qu'une telle pédagogie nous paraît devoir être vague et incertaine. Après avoir fait appel à la conscience de l'éducateur, M. Legendre ajoute : « Ainsi seulement le principe de l'éducation est stable, la soustrait aux caprices et aux expérimentations ». Il nous semble au contraire que rien ne serait plus instable qu'une éducation livrée à tous les caprices des consciences individuelles.

Aussi bien n'est-ce pas de la seule conscience individuelle que M. Legendre tire ses principes pédagogiques : le bon sens, pour lui, c'est le sens commun; la conscience, c'est la tradition; et ce qu'il veut écrire, c'est un traité de pédagogie catholique. A vrai dire, il entend d'une manière très libre son catholicisme; les belles pages qu'il consacre à l'immortalité, au progrès indéfini de l'humanité, à la réalisation du royaume de Dieu sur la terre donnent du catholicisme une interprétation très ingénieuse. Ce n'en sont pas moins les traditions catholiques qui viennent donner du corps à sa pédagogie. C'est la tradition catholique qui l'invite à imprégner l'enfant de croyances métaphysiques; c'est elle qui, en dépit de son propre désir d' « harmoniser » l'éducation féminine et l'éducation masculine, le force à restreindre le programme de l'enseignement féminin et à en bannir, avec les mathématiques, « l'histoire profane ». Et l'on peut se demander si l'auteur a le droit de confondre ainsi les principes « philosophiques » avec les principes religieux de l'éducation.

Nous sommes d'ailleurs tout disposés à reconnaître que sa pensée fait éclater les cadres où elle voudrait s'enfermer. Partie de principes si généraux qu'ils sont presque insignifiants, elle leur a donné une première précision en les traduisant dans le langage de l'Église. Mais elle abandonne souvent cette traduction elle-même, et c'est en s'appuyant non sur des sentiments vagues ou des traditions périmées, mais sur des faits, sur l'état actuel de notre société, que l'auteur établit son programme d'enseignement. Les « humanités » qu'il conçoit ne se borneraient pas à l'étude des langues et des littératures classiques: s'il n'y fait entrer l'histoire et la philosophie qu'avec une défiance et des réserves, à notre avis, excessives, du moins, réserve-t-il une large place à la géographie, synthèse de sciences nombreuses et, par leur rapprochement même, éducatives; s'il est tenté de réduire le rôle des mathématiques, il demande, en revanche, qu'on accroisse celui des sciences de la nature; il n'admet pas que les progrès de ces sciences obligent l'enfant à choisir entre elles : à mesure qu'elles se développent, les sciences se simplifient et se solidarisent: si bien que leur unité peut être plus facilement révélée aux jeunes gens. Toute

cette partie du livre de M. Legendre peut être acceptée même par des pédagogues « doctrinaires ». Certains détails sont contestables; on peut craindre, par exemple, que ce programme d'éducation, avec les voyages qu'il comporte, soit difficilement applicable à tous les enfants d'une même nation. Mais l'ensemble est sérieusement étudié. Ajoutons que le livre de M. Legendre est écrit avec goût et contient, notamment sur les sensations et sur les souvenirs des enfants, des détails d'une observation très délicate et d'une interprétation très personnelle.

Shinran and his Work. *Studies in Shinshu Theology*, by Rev. Arthur Lloyd. 1 vol. in-12 de 200 p., M. A. Tôkyô, Kyobunkwan, 1910. — Une étude consciencieuse sur le fondateur de la secte bouddhique Shinshu, l'une des plus importantes du Japon, sera la bienvenue parmi les Européens curieux des idées de l'Extrême-Orient. Shinran (1173-1262), qui révérait « the Original and Unoriginated Buddha » Amitabha, fut l'initiateur de cette sorte de Réforme qu'on a appelée le Protestantisme japonais, et qui introduisit dans le Bouddhisme la conviction que seule la foi, et non l'acte, peut sauver l'individu.

Il y a lieu de regretter le manque d'esprit critique dont fait preuve le Rév. A. Lloyd. Il signale les doutes très sérieux qui furent soulevés au sujet de l'historicité de Shinran; mais on souhaiterait, pour appuyer la thèse de son existence réelle, autre chose qu'une préférence de sentiment (p. 35). Certains rapprochements entre telles périodes de l'histoire japonaise et telles autres de l'histoire européenne sont suggestifs, mais scabreux, et demanderaient à être énoncés avec une extrême circonspection (pp.23-24). Le système de corrélations qui est signalé entre le Mahāyāna Japonais et le gnosticisme est encore plus sujet à caution. Enfin l'auteur avoue très sincèrement les intentions apologétiques dont procéda son travail : son but est expressément d' « appeler l'attention sur les parallélismes » que présentent les théologies chrétienne et japonaise-bouddhiste; c'est « à l'infini », il le déclare avec ingénuité, que s'opère la coïncidence.

La Morale de Jésus, sa part d'influence dans la morale actuelle, par J. M. Lahy, chef des travaux à l'École pratique des Hautes Études. 1 vol. in-16 de 196 p., Paris, Alcan. — L'auteur marque dès les premières pages de son livre le point de vue de l'évolution sociologique auquel il est placé et qui l'amène à des formules significatives telles que celles-ci : « Si Jésus, outre sa sentimentalité, avait possédé la science d'un Karl Marx, par exemple, il aurait assuré la durée de son œuvre en la fondant, non sur des croyances vagues, mais sur des expériences réelles. Quoique son enseignement moral dépassât son époque, il avait un vice de forme qui le condamnait : il ne pouvait évoluer. Même son rêve d'amour fraternel entre tous les hommes n'était pas superposable à une société organisant la solidarité, et seules ses formules poétiques pouvaient demeurer, bien que se vidant de leur contenu. » Mais, quoi que le lecteur pense de ces appréciations subjectives, les analyses de M. Lahy sont, sous une forme simple et concise qui exclut tout appareil d'érudition et toute démonstration proprement historique, d'une objectivité de bon aloi. L'esprit de l'Évangile revit dans les citations caractéristiques, intelligemment coordonnées. M. Lahy y montre l'aboutissant de la religion juive qui, depuis le culte d'*Elohim* apparenté aux formes totémiques, a évolué sous l'influence des idées morales persanes dans le sens d'une spiritualité croissante : « Chose curieuse, Jésus exprime la société juive et il la détruit. » D'autre part, l'action de la morale évangélique dans le monde est moins l'œuvre directe de Jésus que l'œuvre de saint Paul. Saint Paul a traduit ce qu'il y avait de vague et d'absolu dans la prédication de Jésus en une doctrine cohérente et en des institutions stables. Dans le dernier chapitre de ce livre, un peu élémentaire mais d'une lecture fort agréable, M. Lahy insiste plus qu'on n'a coutume de le faire sur le « sens des opportunités » qui distinguait le second fondateur du christianisme, et qui se manifeste par exemple dans les instructions relatives à la nourriture ou au mariage.

John Locke, par Jean Didier. 1 vol. in-16 de 77 p., Paris, Bloud, 1911. — Sans essayer de « systématiser » les idées de Locke, entreprise que M. Didier n'a pas tort de condamner, on pourrait les classer avec plus d'ordre qu'il ne l'a fait. Puisque ce philosophe a traité deux problèmes, celui de l'origine et celui de la valeur de la connaissance, on pourrait exposer tour à tour les solutions qu'il propose. Pourquoi s'astreindre à reproduire le désordre de l'*Essai*? La première tâche de l'interprète ne doit-elle pas être de débrouiller ce chaos? Suivant pas à pas son auteur, M. Didier ne s'égare pas. Mais il ne met pas en un relief suffisant les caractères de sa doctrine. Il n'a pas vu que Locke est avant tout un homme d'action, et que

des préoccupations pratiques, utilitaires, mais surtout politiques, inspirent même l'*Essai* : n'est-ce pas pour mettre fin aux disputes des hommes que Locke, dans la fameuse conversation de 1670, conçut l'idée de critiquer l'entendement? Tout en reconnaissant que Locke n'est pas un empiriste intransigeant, M. Didier ne montre pas nettement que son auteur admettait dans l'esprit l'existence de puissances, c'est-à-dire de facultés, que la réflexion voit à l'œuvre et qu'elle peut dénombrer : la classification des idées, qui paraît obscure à M. Didier, s'éclaire lorsqu'on voit qu'à chaque classe d'idées correspond une de ces facultés, un instrument de synthèse ou d'analyse. Condillac avait raison lorsqu'il disait que Locke repoussait les idées innées mais admettait des facultés innées, Locke a essayé de montrer comment se forment les connaissances, mais nullement comment se forme l'esprit. L'esprit, pour lui, est donné, avec ses facultés mystérieuses. M. Didier, avec de récents interprètes, rapproche Locke de Kant. Avouons qu'il ne le fait pas sans mesure : les expressions de « relationisme », d' « empirisme critique », par lesquelles il définit, dans sa conclusion, la doctrine de son auteur peuvent être acceptées. La partie la plus faible de cet opuscule est celle qui concerne la philosophie pratique de Locke. En particulier, on passe sous silence l'opinion du philosophe protestant sur le catholicisme, et on laisse croire qu' « il mourut en union avec *toute* la chrétienté ».

Le Modernisme Bouddhiste et le Bouddhisme du Bouddha, par Alexandra David, professeur à l'Université nouvelle de Bruxelles. 1 vol. in 8 de 280 p. Paris, Alcan, 1911. — Ce travail n'est pas un livre de science, mais un ouvrage documenté, vivant, limpide, destiné au « general reader ». Il ne prétend en aucune façon à l'érudition, mais il lui arrive, en mainte occasion, de faire pénétrer plus avant dans la signification intime du Bouddhisme, que tel ou tel ouvrage vraiment scientifique. L'auteur, favorablement connue par ses ouvrages sur Mé-Ti et sur Yang-chou, ainsi que par ses conférences sur la Philosophie orientale, appartient elle-même au Modernisme Bouddhiste, dont elle est en Occident une ardente zélatrice; mais cette foi est une conviction si rationaliste, si laïque, si indépendante de tout dogme comme de tout rite, qu'elle consiste simplement en une aspiration à la connaissance : aussi ne se montre-t-elle pas incompatible avec le souci de présenter un exposé objectif et impartial; elle donne, par contre, de l'animation au récit. Des extraits souvent étendus, tirés des textes vécus, se rencontrent à chaque pas au cours du volume, et forment un appendice, petite anthologie morale du Bouddhisme. Le savant ouvrage d'Oldenberg sur « le Bouddha » fut mis à contribution et simplifié : sur certains points toutefois Mme A. David accomplit un effort personnel pour dissiper quelques erreurs d'interprétation fréquentes en Europe. Nous sommes ainsi mis en garde contre le préjugé qui fait trouver dans le Bouddhisme un pessimisme (pp. 48-54), alors qu'au contraire il vise tout entier à supprimer la souffrance; contre l'assimilation de sa morale à une doctrine du renoncement (pp. 116-7, 178), tandis que sa raison d'être est l'action, le salut de soi-même et des autres; contre l'interprétation de la sainteté conçue comme une extase niaisement béate, inerte, pathologique (p. 147), quand il faut y voir une connaissance intégrale et une sollicitude universelle. En trois excellents chapitres, il est montré comment les méthodes de méditation supposent une psychologie et une discipline complexes, ignorées des ascètes vulgaires, comment la loi du Karma est dans son fond identique à la loi de causalité, bien loin qu'on doive la confondre avec une loi de justice rétributive individuelle; comment le Nirvâna est essentiellement la renonciation au désir, et non pas l'accès à une réalité ontologique, Être ou Néant.

L'originalité de l'attitude adoptée par Mme A. David consiste à avoir pris pour « guides » (p. 154) les modernistes bouddhistes. Ce sont leurs opinions, au moins autant que celles du Bouddhisme originel, qu'elle entreprend d'exposer. (Signalons le septième chapitre, relatif à la question sociale et à la situation des femmes selon le Bouddhisme contemporain. Si l'objet du livre est d'étudier le néo-Bouddhisme, ce chapitre est trop court; il paraît trop long, si l'on prétend seulement mettre à profit les idées modernistes pour comprendre les doctrines primitives.) Ou plutôt un postulat est requis par l'ouvrage tout entier : c'est l'identité foncière entre le Bouddhisme du Bouddha et celui des Modernistes. Mais sur ce point des réserves s'imposent. Sans doute tels et tels savants Bouddhistes de notre époque, initiés aux travaux les plus sérieux de la critique européenne, et en même temps héritiers authentiques d'une vivante tradition religieuse ainsi que participants de la mentalité de la race qui vit naître cette religion, des esprits de ce genre sont très aptes à revivre les doctrines des plus anciens

textes selon leur véritable sens. Cependant nous avons des raisons de penser qu'il n'est guère possible à des hommes d'aujourd'hui, fussent-ils Hindous, Bouddhistes et savants consciencieux, de se replacer exactement dans les dispositions d'esprit des hommes qui vivaient voici vingt-cinq siècles. Des tentatives similaires ont été faites pour revenir, par exemple, au christianisme primitif, à la pure doctrine de Jésus; mais la mentalité moderne, qui s'impose en dépit des efforts par lesquels on veut s'en abstraire, n'a guère permis de réaliser pleinement cette ambition. Les Néo-Bouddhistes sont fort différents des premiers membres du Sangha; peut-être le Bouddha qu'ils conçoivent est-il assez différent du Çâkyamuni dont ils se réclament. On a d'autant plus sujet de le craindre, que les Modernistes, par là véritables héritiers du génie indien, montrent une singulière insouciance à l'égard de l'histoire. Sans doute ils s'appliquent scrupuleusement à l'étude des sources pâlies, généralement les plus anciennes; mais ils dédaignent à l'excès les documents sanscrits et les théories septentrionales. Quoique postérieur au Hinayâna, quoique adapté à des idées d'origines bien diverses, quoique plus adonné à la spéculation qu'à la pratique, le Mahâyâna doit avoir, lui aussi, certaines de ses racines dans le Bouddhisme primitif : il ne faudrait donc pas l'ignorer systématiquement, ni voir en lui de simples « déformations » (p. 57) de la doctrine sous la double influence d'une vaine spéculation et de misérables superstitions.

La transcription des mots sanscrits ou pâlis a donné lieu à de nombreuses imperfections. *Siddhârtha* est très souvent écrit *Siddartha*; la ville natale du Bouddha est *Kapilavastu*, non *Kapilavasthu* (p. 16); il est mort à *Kuçinagara*, non à *Kusinârâ* (p. 42). Sauf chez les modernistes, l'expression sanscrite est plus usuelle, chez la plupart des interprètes de la pensée indienne, que l'expression pâlie. — Pourquoi ne pas écrire, comme c'est l'usage, *arhat*, mais *arahat*? — Les accents circonflexes sur les *e* et les *o* sont inutiles, ces lettres étant toujours longues en sanscrit. — P. 32, note 1, il faut lire *Pratyeka*, non *Pratêkyas*.

Analyse et Critique des Principes de la Psychologie de W. James, par A. Ménard. 1 vol. in-8 de 466 p., Paris, Alcan, 1911. — Après avoir, dans un chapitre préliminaire (I. *L'empirisme radical*), caractérisé à grands traits l'esprit de W. James, son mépris des systèmes, sa parfaite soumission aux données confuses et divergentes de l'expérience, ainsi que l'orientation pratique de sa pensée, M. Ménard procède, non à l'analyse, chapitre par chapitre, du grand traité de James, mais à l'exposition systématique (au moins en intention) de ses vues les plus générales sur la vie mentale et sur l'étude dont elle est susceptible. Il établit avec James et contre Fechner ou Wundt (II. *L'esprit de système en psychologie*), l'impossibilité de mesurer les faits psychologiques : on ne l'a tenté que pour avoir confondu le fait psychologique avec son objet ou contenu; d'où la nécessité de restaurer l'idée de la vraie nature du fait mental (III. *Le contenu de la conscience*), qui est continu, infiniment complexe, non renouvelable, donc indécomposable en éléments dont les combinaisons le produiraient et l'expliqueraient (IV. *L'Analyse psychologique : Wundt contre James*). Cette conception de la vie psychologique comme une suite de *pulsations de conscience* dont chacune envelopperait plus ou moins complètement le contenu de la précédente, implique une conception non moins nouvelle des rapports de la vie morale au système nerveux (V. *Psychologie et Physiologie*), dont on ne peut admettre qu'il subisse et enregistre passivement les impressions du dehors : il y réagit selon ses lois propres et ainsi il y a une action originale de la conscience qui rend vraie, sauf, à la bien entendre, la doctrine de l'innéité (VI. *L'Expérience*). Ici, M. Ménard, trouvant dans les vues de James des obscurités ou des lacunes, demande des éclaircissements et des compléments aux théories de M. Bergson (VII. *Matière et Mémoire*). Viennent ensuite quelques mots rapides sur la volonté; et l'ouvrage s'arrête court, laissant le lecteur assez incertain des conclusions de l'auteur, aussi bien que du vrai sens et des vrais rapports des théories de James et de Bergson.

Car cet ouvrage, d'ailleurs bien informé, souffre de deux ou trois défauts de forme ou de méthode qui lui ôtent beaucoup de son intérêt et de son utilité. Outre qu'en chaque chapitre la discussion semble aller un peu au hasard, on ne trouve rien dans ce livre qui ressemble à une exposition historique et critique. Nulle part M. Ménard n'essaie de définir nettement la position de James sur une question bien déterminée, en suivant le développement de sa pensée, en la ramenant à une formule précise, en distinguant systématiquement les preuves sur lesquelles cet auteur s'est appuyé. Ce sont bien plutôt, au fond, ses propres conceptions qu'expose M. Ménard à l'occasion de James et en s'appuyant çà et là de son autorité.

quitte à l'oublier parfois pendant cent cinquante pages (ch. VII). Peut-être suffirait-il, pour éviter les malentendus et donner à cet ouvrage son vrai sens et son intérêt, d'en modifier le titre à peu près de cette façon : Essai sur la nature de la vie mentale d'après l'esprit et la méthode de W. James.

Esquisse d'une Philosophie des Sciences, par OSTWALD, professeur à l'Université de Leipzig, traduit de l'allemand par M. DOROLLES, professeur agrégé de philosophie. 1 vol, in-16 de 184 p. Paris, Alcan. — L'ouvrage très court de M. Ostwald est divisé lui-même en quatre livres, dont les titres ne sont rien de moins que ceux-ci : I. *Théorie générale de la connaissance*. II. *Logique, science de la complexité et mathématique*. III. *Les sciences physiques*. IV. *Les sciences biologiques*. Aussi l'auteur ne s'est-il pas préoccupé d'y exposer des solutions, mais simplement d'indiquer des directions. D'ailleurs, pour une notable partie de l'ouvrage, celle qui touche aux sciences physico-chimiques et à l'extension des idées énergétiques au biologique et au social, M. Ostwald n'avait qu'à se résumer lui-même. Pour ce qui concerne les vues générales sur la prévision scientifique, la rectification du rapport causal, l'usage des classes et des nombres, les méthodes de coordination, nous ne sommes pas aussi frappés que le traducteur de l'écart entre le manuel de M. Ostwald et « l'enseignement habituel ou la philosophie courante. » Même lorsqu'il s'agit de questions qui tiennent plus à cœur à M. Ostwald, comme le rapport entre la *loi du seuil* et l'idée de continuité, ou bien encore l'orientation à donner à la science du langage qui doit avoir pour but, comme toute science, la perfection pratique de son objet et non sa genèse historique, on est un peu déçu que l'exposé s'arrête au moment d'aborder l'étude de détail qui seule pourrait être d'une précision convaincante. Bref, il semble que la philosophie scientifique doive ou s'astreindre, si elle veut rester sur le terrain positif, à s'appuyer sur l'histoire de la science comme le voulait déjà Comte, ou poursuivre franchement un exposé systématique dans la manière ordinaire des philosophes. Faute d'avoir su choisir, les conceptions de M. Ostwald demeurent indécises et timides, entremêlant au moment décisif l'appel à l'expérience et les considérations *a priori*. Par exemple et pour justifier la liberté de notre critique, voici comment M. Ostwald prétend établir la *loi de conservation du travail* : « La certitude avec laquelle on peut affirmer cette conclusion repose sur le fait que pendant plusieurs siècles nombre de gens, et des plus habiles en mécanique, ont cherché à résoudre le problème du mouvement perpétuel, c'est-à-dire qu'ils ont voulu construire une machine de laquelle on pouvait retirer plus de travail que l'on n'en a introduit. Tous ces essais ont échoué : et la conclusion positive qui nous est restée de ces efforts évidemment inutiles (*sic*), c'est la loi de conservation du travail. »

Pessimismus, Nietzsche und Naturalismus mit besonderer Beziehung auf die Religion, par AUGUSTE DORNER. 1 vol. in-8 de 328 p., Leipzig, Eckardt, 1911. — L'ouvrage considérable de M. Dorner est consacré à l'étude et à la critique du naturalisme sous toutes ses formes. Cette réfutation peut dans l'ensemble être considérée comme définitive; on n'en peut guère contester que l'opportunité. Le naturalisme ne compte presque plus de partisans et ne semble plus être pour l'idéalisme un adversaire bien inquiétant.

Une des principales originalités du livre de M. Dorner consiste à considérer le pessimisme et le nietzschéisme comme des formes du naturalisme. Cette manière de voir soulève de graves objections en ce qui concerne Schopenhauer ; et sans doute M. Dorner ne les ignore pas, mais on peut se demander s'il fait une place suffisante aux éléments platoniciens de la doctrine, qu'il analyse d'ailleurs d'une manière un peu superficielle. En revanche l'exposé de la philosophie de Hartmann est magistral; M. Dorner a très bien montré comment Hartmann oscille entre le naturalisme et l'idéalisme spéculatif et comment les éléments pessimistes du système s'accordent mal avec les idées directrices et la phénoménologie de la conscience morale par exemple. Le principal reproche que M. Dorner adresse au pessimisme en général, c'est de se refuser à conférer à l'esprit un contenu propre et de n'être au fond qu'un « eudémonisme négatif » ; en admettant même la valeur des analyses de Schopenhauer et de Hartmann, dit-il, qu'en peut-on conclure sinon l'insuffisance du critère eudémoniste?

Les développements que M. Dorner consacre à l'étude de Nietzsche, tout en n'apportant au sujet aucune contribution absolument nouvelle, présentent un vif intérêt. Il est d'accord avec M. Réné Berthelot pour attacher la plus grande importance à l'influence romantique dans la formation de Nietzsche, dont il désigne la philosophie comme un romantisme naturaliste. La partie la plus intéressante de sa

critique est celle qui concerne la théorie nietzschéenne de la valeur dont il n'a pas grand'peine à démontrer l'incohérence; il estime — et ceci pourrait être contesté — qu'il y a incompatibilité entre une philosophie de la valeur et un relativisme quantitatif qui pose comme vérité initiale le principe de la conservation de l'énergie; mais il a raison à coup sûr quand il demande à Nietzsche de quel droit il pose le monde comme un tout.

Enfin M. Dorner expose sommairement et refute les formes courantes du naturalisme, qu'une théorie idéaliste de la connaissance suffit à ruiner. Malheureusement il ne s'en tient pas là et ébauche une métaphysique, théiste de tendances, qu'on voudrait plus précise. La conception téléologique de l'évolution qu'il esquisse a le défaut d'être liée à une théorie biologique déterminée (néo-vitalisme) dont la valeur n'est pas absolument démontrée. D'ailleurs s'il faut admirer l'effort par lequel M. Dorner, après les Gœthe et les Schelling, cherche à concilier la nature et l'esprit dans une vérité supérieure, la vigueur avec laquelle il pose la suprématie de la pensée pure et lui restitue un contenu que les disciplines spéciales menaçaient de lui enlever, on ne peut s'empêcher de lui en vouloir un peu de reprendre encore sans guère les préciser les formules générales de l'idéalisme, et de se borner à les exprimer dans un langage kantien ou hégélien. On voudrait trouver chez lui un effort plus décidé de spécification. L'idéalisme, s'il veut vivre, doit être concret; il ne doit point se ramener à n'être qu'un système d'affirmations générales sur le réel. Ce formalisme un peu dédaigneux n'a pas laissé, sans doute, de contribuer à provoquer la réaction à laquelle nous assistons et dont l'avantage devrait être tout au moins de forcer l'idéalisme à se renouveler et à s'enrichir.

Wandlungen in der Philosophie der Gegenwart mit besonderer Berücksichtigung des Problems von Leben und Wissenschaft, par le Dr Julius Goldstein. 1 vol. in-8 de VII-171 p., Leipzig, Klinkhardt, 1911. — « La découverte de la puissance de l'imprévisible qui au cours de la vie historique fait éclater tous les concepts arrêtés : voilà l'événement le plus significatif de l'histoire des idées au XIXe siècle ». Cette phrase exprime sans doute ce qu'il y a d'essentiel dans la pensée de M. Goldstein. Il vient, après tant d'autres, dénoncer la faillite du rationalisme; celui-ci, érigeant en nécessité permanente de toute pensée ce qui n'était qu'une condition temporaire du progrès de la science, a refusé de rompre avec le « préjugé éléatique »; et le jour où celui-ci tombe sous le coup d'une philosophie de l'expérience, de la vie et de l'intuition, le rationalisme sombre avec lui. Le monisme abstrait conçu sur le type des sciences mathématiques de la nature s'effondre, du moment où une critique de la science vient établir le caractère à la fois relatif et dynamique de celle-ci, et le subordonner au progrès qualitatif de l'esprit dont elle n'est qu'une expression. Partout les conceptions étroites et fermées du rationalisme doivent céder devant une expérience qui révèle de plus en plus clairement la richesse et l'imprévisibilité du réel; partout les limites prématurément assignées au possible doivent reculer devant la poussée irrésistible de l'histoire.

Trois hommes avant tout, selon M. Goldstein, ont ouvert à la pensée des voies nouvelles : W. James, avec son empirisme radical et sa critique de l'expérience religieuse qui, par delà les limites de la conscience claire, permet d'apercevoir les domaines où s'élaborent les créations et les inspirations efficaces; M. Bergson qui, ruinant définitivement par sa théorie de la durée réelle les prétentions d'une philosophie schématique, dérivée, et impuissante à saisir la vie dans ce qu'elle a de spécifique, réintroduit dans le monde la liberté que seules les fictions rationalistes avaient pu en chasser : Eucken enfin qui sans rompre encore suffisamment avec les doctrines de l'intemporel fraye néanmoins la voie par sa conception de la vie spirituelle à une philosophie plus riche et plus concrète que celle (Fichte) dont elle s'inspire encore.

Le livre de M. Goldstein, clair et adroit, soulève les mêmes objections que les doctrines qu'il expose et qu'il défend. Si les philosophies que l'on combat aujourd'hui ont été en effet liées à une certaine conception de la physique, qu'est-ce qui assure que celles qui prétendent les remplacer ne sont pas solidaires d'une interprétation déterminée de la biologie et de la psychologie? Mais alors de deux choses l'une : où l'on conservera jusqu'au bout l'attitude historique et relativiste (qui semble bien s'imposer à une philosophie de la durée pure), et on reconnaîtra que l'intuition même se définit par rapport à certaines conditions dont rien ne garantit la stabilité; ou bien on prétendra élever l'intuition au-dessus de ces conditions temporaires et on en fera un absolu — un intemporel. — Il faudrait aussi insister sur l'obscurité du

concept d'imprévisibilité dont M. Goldstein abuse sans l'éclaircir. Y a-t-il de l'imprévisibilité même pour Dieu? La liberté n'est peut-être qu'à ce prix; mais est-elle vraiment? Il ne suffit pas de dire que nous vivons dans un monde inachevé et de s'en féliciter; il faut savoir si cet « inachèvement » n'est pas relatif à une pensée imparfaite. Cette ambiguïté n'existe pas chez James qui est finitiste; mais elle reparaît manifestement dans une philosophie qui prétend résoudre dans l'unité dynamique et qualitative du devenir l'antinomie statique du fini et de l'infini.

Die Hauptprobleme der Weltanschauung, par Pr. Klimke. 1 vol. in-18 de 167 p., Kempler et Munich, Kösel, 1910. — Ce livre est et veut être un ouvrage de vulgarisation. Tout l'effort philosophique contemporain paraît tendre, selon l'auteur, à la constitution d'une *Weltanschauung*; il s'agit donc avant tout de déterminer quelle est la nature et quel est l'objet d'une telle « intuition ». Elle a essentiellement pour tâche de concentrer en une unité objective la réalité connue prise dans son ensemble. Il est deux problèmes qu'elle doit particulièrement permettre de résoudre d'une part celui des rapports du psychique et du physique, de l'autre celui des rapports du monde empirique et de l'absolu. La *Weltanschauung*, tout en ayant une valeur objective (elle doit présenter certains caractères d'unité, de clarté, de certitude), doit de plus satisfaire certaines exigences subjectives de notre nature; sans quoi elle ne serait qu'une réponse abstraite et insuffisante. L'auteur s'applique enfin, sans grand succès, à déterminer les facteurs, tant matériels que formels, de la *Weltanschauung*.

Sur ces bases il entreprend un examen des divers systèmes que présente l'histoire, et s'applique à démontrer que seul le théisme peut répondre aux conditions énumérées dans la première partie de l'ouvrage. Il offre en effet tous les avantages méthodologiques du monisme et ne soulève pas les mêmes objections métaphysiques; seul il peut à la fois résoudre les problèmes essentiels posés au début et satisfaire les exigences subjectives de notre esprit.

Même si l'on accepte la solution de M. Klimke, il est difficile de ne pas lui reprocher le simplisme de ses exposés et de ses discussions, et l'indétermination de sa propre théorie.

Zwei Reden (*Germanische und Romanische Kultur. Vom Interesse der Geschichte*), par le comte Hermann de Keyserling. 1 vol. in-8 de 58 p., Riga, Jonck et Poliewsky, 1911. — Dans la première de ses conférences, faite à Riga le 25 novembre 1910, l'auteur esquisse un parallèle entre la culture « romaine » et la culture germanique; elles correspondent à deux mouvements inverses de l'esprit qui dans un cas tend à s'extérioriser absolument et dans l'autre se tourne vers le dedans et s'absorbe en soi. Si cette idée ainsi exprimée est un peu vague et banale, il faut admirer l'ingéniosité et l'élégance avec lesquelles le comte de Keyserling la développe et la précise.

La seconde conférence, faite à Revel le 13 décembre 1910, a pour objet la détermination de ce qui fait l'intérêt permanent de l'histoire. L'auteur y expose une théorie du développement historique conçu comme l'expansion spontanée et continue d'une réalité spirituelle; la leçon qui se dégage de l'histoire c'est que l'individuel se transcende lui-même et ne prend sa valeur et sa signification que dans un ensemble qui le dépasse. Il est intéressant de remarquer que dans tout cet exposé brillant et riche d'aperçus, l'influence de Hegel que le comte Keyserling a fortement subie autrefois se fait sentir à côté de celle de M. Bergson.

Einführung in die Metaphysik auf Grundlage der Erfahrung, par le Dr G. Heymans (4e édition revue et augmentée). 1 vol. in-8 de viii-363 p., Leipzig, Barth, 1911. — Il y a lieu de féliciter le D. Heymans d'avoir réédité cet ouvrage important dont il fut rendu compte ici même lors de son apparition en 1905. La thèse panpsychiste a sans doute rarement été exposée avec autant de vigueur et de précision que dans ce livre clair et concret. On peut seulement regretter que l'auteur n'ait pas profité de cette réédition pour s'expliquer plus nettement sur certains points encore obscurs; nulle part, en particulier, la question des maladies mentales n'est touchée, et l'on ne sait si M. Heymans se rallierait à une solution semblable à celle de M. Bergson.

Zeitlichkeit und Zeitlosigkeit, *ein grundlegender theoretisch-philosophischer Gegensätz in seinen typischen Ausgestaltungen und in seiner Bedeutung fur die modernen philosophischen Theorien*, par le D. Nicolaï von Bubroff, privat-dozent à l'Université de Heidelberg. Broch. in-8 de 65 p., Heidelberg, Carl Winter, 1911. — Cette étude intéressante, riche d'aperçus, parfois un peu confuse, a pour objet de montrer que l'antique opposition de l'intemporel et du temporel se retrouve au fond d'autres oppositions familières à la pensée moderne, sans que d'ailleurs celles-ci la recouvrent absolument. La première

partie du livre est consacrée à l'historique de cette opposition fameuse; la seconde est un examen critique des doctrines contemporaines où elle subsiste encore. Cette dernière partie est plus originale et plus utile que la première; M. von Bubroff montre bien comment chez Lotze et chez les gnoséologistes allemands qui s'inspirent de lui, le passage se fait de l'opposition du temporel et de l'intemporel à l'opposition de la réalité et de la valeur. Il considère successivement les formes diverses que prend ce dernier dualisme chez Husserl, chez Lask et chez Rickert, et dégage fortement la divergence de vues qu'il y a entre l'Impérativisme de ce dernier qui pose le devoir comme transcendant, et la philosophie des valeurs de Münsterberg qui se fonde sur le concept d'une volonté originelle et pure. Il s'applique à montrer, non sans raison, ce qu'il y a d'en somme artificiel dans toutes ces tentatives de dissociation de la réalite et de la valeur, et critique la définition rickertienne de la réalité conçue comme un contenu hétérogène; au vrai un tel concept n'a rien d'immédiat et n'est au fond qu'une abstraction gnoséologique élaborée en vue de fins gnoséologiques et méthodologiques (p. 55); de quelque manière que l'esprit pose la réalité il ne saurait en éliminer tout élément *a priori* et par suite toute valeur; à la rigueur, cette élimination poussée jusqu'au bout ne conduirait jamais qu'à une abstraction que la pensée est impuissante à convertir en être. Ceci explique le jugement sévère que porte M. von Bubroff à la fin de son étude sur le bergsonisme, qu'il expose d'ailleurs d'une manière peut-être un peu simpliste; selon lui, M. Bergson en est réduit à user de métaphores quand il veut décrire la réalité; et cela nécessairement parce qu'il prétend saisir cette réalité par delà tous les éléments conceptuels dont la connaissance la recouvre. Il cherche en vain à suppléer par l'intuition aux instruments dont il s'est systématiquement privé; identifier la connaissance philosophique à l'intuition mystique, c'est la nier; car la philosophie par définition doit procéder par concepts et par analyse. Le bergsonisme apparait finalement à M. von Bubroff comme un héraclitéisme exaspéré, mais où manquerait la notion du rythme, loi rationnelle du devenir qui seule aux yeux d'Héraclite en fondait l'intelligibilité. La conclusion générale du livre, c'est que la séparation rigoureuse de la valeur et de la réalité n'est qu'un moment transitoire de la réflexion; celle-ci, pour arriver à un système complet, doit procéder à une analyse rationnelle dont les résultats ne peuvent être posés indépendamment des exigences intellectuelles auxquelles ils satisfont, sinon par une abstraction légitime sans doute, mais dépourvue de valeur métaphysique.

Abriss einer Geschichte der Psychologie, par Max Dessoir. 1 vol. in-16 de VIII-272 p., Heidelberg, Carl Winter, 1911. — Ce précis d'histoire de la psychologie embrasse un champ très étendu, puisque l'auteur remonte jusqu'à Platon et au-delà, et qu'il n'oublie ni les scholastiques, ni les Arabes. Sa méthode d'exposition consiste à faire mention, ne serait-ce qu'en quelques mots, de tous les personnages un peu importants dans l'histoire de la pensée, quitte à se restreindre dans l'exposé des grands systèmes. Nous n'avons pas à critiquer cette méthode, bien qu'elle expose forcément à une brièveté un peu riche. D'autre part, on est un peu surpris de voir une histoire de psychologie s'arrêter au milieu du XIXe siècle : on s'étonnerait beaucoup moins de la voir commencer là. Mais, sur ce point encore, l'auteur avait évidemment le droit de concevoir son sujet comme il lui plaisait. Il n'entend évidemment pas le mot de psychologie au sens de psychologie expérimentale : « La connaissance expérimentale de l'homme est une chimère (*Unding*) tout comme le roman expérimental. »

La tâche difficile qu'il s'était imposée, M. Dessoir l'a remplie avec beaucoup de science, et aussi beaucoup de talent. Il écrit dans une langue claire, bien ordonnée, vivante, et ce ne sont pas là des éloges qu'on prodigue d'ordinaire aux auteurs d'outre-Rhin. Il excelle à nous donner en quelques mots précis et bien choisis la caractéristique d'un auteur ou d'une période. Donnons pour exemple les quatre ou cinq lignes qu'il consacre à la psychologie française contemporaine : « Les livres les plus lus des psychologues qui ont maintenant une action en France renferment des considérations, présentées sous une forme claire et élégante, et tirées d'observations de la vie journalière ou des résultats des recherches étrangères : ils ne témoignent pas de la sagacité du chercheur expérimental, ni de la pénétration de l'analyste des concepts, mais ils nous montrent une compréhension très fine des processus fuyants et ondoyants de la vie psychologique et dans l'ensemble ils sont beaux, parce que tout proches de la vie. »

A short history of Ethics, Greek and Modern, by Reginald A. P. Rogers. 1 vol. in-8 de 303 p., Londres, Macmillan,

1911. — Après une introduction sur les principes moraux en général, M. Rogers passe en revue les plus importants des systèmes moraux depuis ceux des sophistes jusqu'à ceux de Spencer et de Thomas Hill Green. Des lacunes étaient inévitables, elles existent surtout dans la partie qui est consacrée à la morale ancienne. La morale des sophistes est considérée à tort comme une pure théorie de l'égoïsme; dans l'exposé de la morale cyrénaïque, l'idée du plaisir instantané, dans celui de la morale aristotélicienne, l'idée des biens extérieurs dans celui de la morale stoïcienne, l'idée des choses indifférentes et des choses conformes à la nature, ne sont pas mises en lumière. L'analyse des morales modernes est plus nette et plus intéressante; les chapitres sur Hobbes, sur les morales intuitionnistes du XVIIIe siècle, sur Hegel, sur Spencer, contiennent des renseignements utiles et des distinctions justes.

Le Esigenze Metafisiche della Filosofia del Diritto e il Valore dell' A priori, par ANTONIO FALCHI. 1 vol. in-8 de XI-186 p., Sassari, Dessi, 1910. — Le positivisme, constate A. Falchi, a cru à tort être parvenu à éliminer l'*a priori* de la philosophie, et à justifier l'absolue suffisance de la méthode inductive. On ne trouve chez Comte qu'une affirmation pure et simple de la non valeur de l'absolu et de l'*a priori*; affirmation qu'il n'a pas essayé d'appuyer sur une critique de la connaissance. Cette critique, Hume et Kant l'avaient tentée. Mais Hume, se contentant d'une analyse statique des états de conscience, n'en pouvait saisir le fonctionnement dynamique et ne pouvait prouver que la réalité réside dans les éléments simples que cette analyse découvre, plutôt que dans l'idée complexe qu'ils servent précisément à former. Et Kant, loin d'avoir voulu éliminer l'*a priori* et l'absolu de la pensée humaine, aboutit à lui interdire le domaine de la science (et de la métaphysique réaliste) mais découvre son rôle nécessaire, à titre d'idée, dans le sujet pensant. Le problème qui se pose pour le positivisme moderne est donc une critique des éléments *a priori* de la connaissance. C'est ce qu'à fort bien compris Spencer. Il a montré que cet *a priori* se réduit à l'hérédité. Mais prétendre ainsi l'exclure de la philosophie serait sortir des limites d'une véritable méthode positive. Kant lui-même n'eût pas nié que ce qui est *a priori* pour les théoriciens de la connaissance ne peut légitimement paraître *a posteriori* au biologiste. Il ne faut pas mêler les points de vue. Il s'agit toujours de savoir si des éléments *a posteriori* par rapport à l'ordre biologique et cosmique ne doivent pas être considérés comme *a priori* par rapport à l'homme, à la connaissance et à l'action. Il reste à se demander « s'il faut dire légitimes ou illusoires ces exigences de la spéculation que les idéalistes d'aujourd'hui proclament métaphysiques et si, une fois leur légitimité reconnue en général, ces problèmes sont à considérer comme uniquement résolubles par un recours à un *a priori* de la conscience ». Or il y a trois ordres de problèmes qu'a voulu nier et que n'est pas arrivé à éliminer le positivisme : le problème ontologique, le problème déontologique et le problème logique. Le positivisme s'est montré impuissant à nous dire d'où dérive la nécessité de l'idéal moral, pourquoi nous devons préférer le bien au mal, et enfin à construire le savoir philosophique, c'est-à-dire universel. Une critique de ces trois problèmes aboutira à en montrer la nécessité, à reconnaître, sans renier pour cela les méthodes positives, l'existence de fait de l'*a priori* comme élément constant de la conscience, mais aussi l'impossibilité de se contenter de cet élément beaucoup trop général pour résoudre les problèmes posés. Ainsi la nécessité de la méthode inductive et expérimentale en sortira justifiée, par la critique même, non simplement affirmée. Le problème *ontologique* est la recherche de la cause ultime des phénomènes. Or la pluralité des phénomènes exige une pluralité de causes, un pluralisme métaphysique. Si donc nous cherchons la cause des phénomènes éthico-juridiques, nous nous en tiendrons à l'homme comme à leur cause prochaine et particulière. Mais dans l'homme nous ne trouvons comme cause universelle et *a priori* de son activité en général que le pouvoir de la conscience d'être déterminée par des représentations. Toute détermination ultérieure est dûe à l'expérience. Il n'y a donc pas de cause *a priori* et universelle de l'activité juridique et morale en tant que telle. D'où la nécessité de la méthode inductive pour dégager de l'expérience les représentations singulières, causes des obligations singulières de la conscience collective, et les éléments constants, généraux, de ces productions historiques. Au point de vue *déontologique*, l'idée éthique ne justifie en rien le caractère d'apriorité que lui attribuent idéalistes et criticistes; et le pur associationisme des positivistes est impuissant à expliquer le *devoir être*, car toute pensée est, de ce point de vue, également nécessaire. L'idée d'un devoir être

ne s'explique que par la conception d'une certaine structure de la société et des exigences de cette structure sociale; mais cette idée à son tour est toute empirique. Enfin, au point de vue logique, les néo-kantiens à la del Vecchio essaient en vain (contrairement à l'esprit de la doctrine kantienne elle-même qui ne déclarait *a priori* que les catégories universelles ou l'impératif catégorique (déontologique), non les concepts logiques particuliers, de faire de l'idée du droit un concept *a priori*; en fait, selon M. Falchi, il est prouvé sociologiquement qu'il y a des sociétés en qui ne s'est pas encore formée l'idée du droit. Cette idée en tout cas ne peut-être déduite d'aucune exigence *a priori* de l'esprit; sans doute, avant toute étude du droit, nous avons une *prénotion* du droit, et le positivisme doit reconnaître le rôle des prénotions dans la connaissance. Mais cette prénotion est le résultat des expériences sociales antérieures. Notre expérience, guidée par nos prénotions, sert d'ailleurs de point de départ à la réflexion qui ainsi modifie l'expérience même. — On voit, en somme, que ce livre de M. Falchi allonge la liste considérable des ouvrages italiens où, sous prétexte de philosophie du droit, on cherche à établir une philosophie de la pratique éthico-juridique dans ce qu'elle a de plus général, et où l'on prétend sans cesse démontrer spéculativement et par une série d'assertions parfois bien métaphysiques (cf. p. 66 la nécessité du pluralisme; p. 93, la négation de l'inconscient) la nécessité de la méthode inductive. Heureusement M. Falchi nous en annonce, pour des ouvrages ultérieurs, l'application.

Il Nuovo Contrattualismo nella Filosofia Sociale e Giuridica, par Gino Dallari. 1 vol. in-8 de 489 p., Unione tipografico-editrice torinese, Turin, 1911. — Le droit naturel plaçait le contrat social à l'origine des sociétés; le droit rationnel y a vu une simple idée régulatrice des rapports sociaux. Au xixe siècle est né, avec Spencer et de Greef en particulier, un nouveau contractualisme, qui prétend s'appuyer sur l'histoire et la sociologie, pour affirmer que l'évolution — et le progrès — des sociétés se fait lorsqu'elles passent du régime du *statut* à celui du *contrat*. C'est cette doctrine, et cette formule, empruntée à Sumner Maine, qui ne l'avait guère appliquée qu'à la sphère restreinte du droit civil, et même du droit patrimonial, que critique M. Dallari. Il montre que, même appliquée à la sphère où l'appliqua Summer Maine, la formule est impropre. Summer Maine a méconnu — ou plutôt laissé dans l'ombre — toute l'activité contractuelle de ceux qui n'étaient pas soumis au statut : les *patres familias* entre eux; et inversement il méconnait toutes les formes d'activité juridique extra-contractuelle (actes de disposition, d'administration et d'usage de sa propriété, actes unilatéraux comme le testament, responsabilité civile) qui caractérisent l'*autonomie* actuelle des anciens *alieni juris*. C'est au domaine de l'économie et de l'entreprise moderne que la formule de Summer Maine s'appliquerait le plus exactement, non à tous les aspects du droit patrimonial ou du droit de la famille. A plus forte raison faut-il retirer toute valeur à l'extension que Spencer et de Greef ont voulu en faire au droit public. Le libéralisme antiétatique de l'un, le syndicalisme fédéraliste de l'autre sont vivement critiqués par l'auteur au double point de vue de l'histoire et du progrès social. Le rôle croissant et nécessaire de l'État est fortement affirmé et décrit dans ses grandes lignes. L'auteur marque assez justement la place, à cet égard, de la théorie de l'*organisme contractuel* de Fouillée, qui, adoptant la thèse générale du contractualisme moderne, s'en sépare parce que précisément il reconnaît, contre Spencer et de Greef, la nécessité du rôle de l'État, et qui trouve la solution de cette autonomie dans cette idée que si les nécessités de la solidarité sociale font de l'État un organisme, cet organisme doit, pour le progrès moral, tendre à se faire contractuel. M. Dallari montre par quel abus de la notion de contrat, M. Fouillée en arrive à désigner de ce nom, par lequel les juristes entendent la liberté des conventions individuelles, exactement le contraire : l'idéal de la reconnaissance volontaire, par l'individu, des liens sociaux. M. Fouillée, au fond, a voulu simplement reprendre la thèse de Kant : les rapports sociaux, quand bien même ils n'auraient rien de contractuel, l'individu, en fait (et en dépit des efforts de M. Fouillée pour montrer le contraire), n'ayant pas le choix de les accepter ou de les rejeter, doivent, de la part du législateur, être établis de telle sorte que l'individu raisonnable puisse et doive y adhérer. L'idée de contrat n'est ainsi qu'une idée régulatrice. Par une étrange confusion, M. Fouillée a mêlé cette idée toute morale avec l'idée juridique, et il a cru pouvoir conclure : le progrès de l'État est dans le développement du régime du contrat, — sans voir que, prise à la lettre, cette pratique l'éloignerait de son propre idéal et dissolverait l'État dans le libéralisme anarchique spencérien. — L'auteur rattache aussi au contractua-

lisme, bien que d'une manière plus indirecte la thèse de Bierling, selon laquelle le fondement de l'obligation juridique serait dans l'adhésion médiate ou immédiate des intéressés. Il montre combien cette thèse méconnait le rôle de la contrainte sociale, et, dans sa tendance à reconnaître des normes juridiques en dehors de la contrainte étatique, il lit l'arrière-pensée catholique de l'époque du Kulturkampf. — Ce livre, on le voit, remet assez justement au point un certain nombre de thèses célèbres. On peut regretter que l'auteur s'en soit trop tenu, dans sa critique, à des généralités de droit public, et n'ait pas recherché davantage si le droit civil et commercial lui-même aujourd'hui manifestait un développement — ou un recul — du droit contractuel dans ses rapports avec le droit social. On peut s'étonner aussi que son affirmation du rôle de l'État ne semble retenir aucune atténuation légitime ni aucune vue d'avenir (ni même aucune mention digne de faire réfléchir) du mouvement syndicaliste contemporain. Il eût sans doute pu y apprendre à modifier non seulement quelques-unes de ses conclusions pratiques, mais même l'idée théorique qu'il se fait du contrat. Car on peut s'étonner aujourd'hui d'une critique du contractualisme qui n'envisage cette notion que sous l'aspect individuel; si le contrat est applicable ou non à l'État, c'est en examinant le contrat collectif qu'on pourrait le savoir.

Conferencias del Ateneo de la Juventud, por Antonio Caso, Alfonso Reyes, Pedro Henriquez Ureña, Carlos Gonzales Pena, Jose Escofet y Jose Vasconcellos. Mexico, 1910. — L'Athénée de la jeunesse mexicaine fondé en 1909, publie le premier volume de ses conférences. De jeunes écrivains étudient avec éclat la poésie et la philosophie de l'Amérique Latine.

M. Antonio Caso analyse la philosophie morale de Eugenio de Hostos, célèbre penseur et éducateur de Saint Domingue. Hostos était un moraliste et un sociologue. Il a publié un très beau livre sur la morale sociale. Idéaliste et optimiste, la loi morale était pour lui un ordre naturel. De l'harmonie des choses, des rapports entre l'homme, la nature et la société, dérive spontanément l'idée du Bien. C'est « un produit naturel du milieu ambiant ». Hostos croit à la nécessité du progrès, à la bonté essentielle du monde, au devoir qui n'est que « la déduction spontanée de tous les liens qui nous attachent au monde extérieur, au monde interne et au monde social ». Pédagogue, il croit à l'influence toute puissante de la vérité et de la science. Puisque le monde est rationnel et harmonieux, il faut étudier la raison du monde, pour y trouver les sources d'une féconde révolution morale. « Donnez-moi la vérité et je vous donnerai le monde, s'écrie Hostos; vous autres, sans la vérité, vous détruisez le monde; et moi, avec la vérité, je créerai à nouveau le monde toutes les fois que vous l'aurez détruit ».

M. Caso critique avec finesse cette foi dans la raison qui devient un fanatisme. Il ne croit pas, comme Hostos à la vérité absolue des lois naturelles. Il rappelle les résultats de la critique de M. Boutroux. « Les *uniformités* de la nature, écrit-il, ne sont que les méthodes trouvées par l'homme pour adapter les choses à son intelligence : elles ne nous révèlent et elles ne pourront jamais nous révéler autre chose que le caractère de nécessité essentiel à la raison humaine et que celle-ci projette dans le monde. La nature est beaucoup plus complexe et variée que ne le pense le panthéisme logique infiniment plus féconde et inépuisable qu'elle n'apparaît dans la symphonie cosmique du noble optimiste qu'est M. Hostos ».

M. Pedro Henriquez Ureña rappelle aussi les noms de Boutroux et de Bergson au sujet du dernier livre de l'éminent critique de l'Uruguay, Jose Enrique Rodo, *Motivos de Proteo*. Ce livre, recueil de libres dissertations où l'auteur discute en passant maints problèmes psychologiques, semble s'inspirer des nouvelles doctrines philosophiques de la contingence et de l'évolution créatrice. « La grande originalité de Rodo, écrit M. Henriquez Ureña, c'est d'avoir lié le principe cosmologique de l'évolution créatrice à l'idéal d'une règle d'action pour la vie. Puisque nous vivons en nous transformant et que nous ne pouvons guère l'éviter, notre devoir est précisément d'observer cette transformation perpétuelle, de la diriger, de l'orienter ». M. Henriquez écrit de belles pages sur la vocation et l'effort. D'après lui, M. Rodo est un *mystique laïque*, de la famille de Platon, d'Epictète, de Marc-Aurèle, d'Emerson, de Ruskin.

Etudiant la personnalité d'un pédagogue mexicain, Cabino Barreda, disciple d'Auguste Comte, qui eut la plus grande influence dans son pays, en 1860, M. Vasconcellos fait la critique du positivisme. Le positivisme dominait au Mexique il y a cinquante ans, et depuis cette époque, les idées philosophiques et scientifiques ont changé. C'est ainsi, dit M. Vascon-

cellos, qu'au principe de la conservation de l'énergie vient s'ajouter celui de dégradation de l'énergie. Le jeune philosophe mexicain accepte les idées sur la vie et la matière de M. Bergson, il condamne le pragmatisme dans des pages qui restent un peu vagues.

Toutes ces conférences témoignent d'un sérieux effort pour dépasser le point de vue du positivisme qui domine au Mexique dès 1865.

REVUES ET PÉRIODIQUES

L'Année psychologique, publiée par Alfred Binet, avec la collaboration de Larguier des Bancels et Dr Th. Simon, et de Beaunis, Bourdon, Bovet, Capgras, Cruchet, Heymans, Lapie, Leclère, Genil-Perrin, Giroud, Maigre, Mignard, Sérieux. 1 vol. in-8°, de xi-498 p. Paris, Masson. — La publication de l'année 1910 était presque entièrement l'œuvre de MM. Binet et Simon et consacrée à une revue générale des principaux états mentaux de l'aliénation. Celle de 1911 est due à divers auteurs, et porte sur des sujets très divers. En tête, sous ce titre : *Le Bilan de la psychologie en 1910*, de courtes observations de M. Binet qui signale l'intérêt pris en 1910 aux questions suivantes : 1° Études du témoignage; 2° Recherches sur le réflexe psycho-galvanique; 3° Recherches de Freud, de ses collaborateurs et de ses élèves, sur la psycho-analyse; 4° Méthodes de questionnement (méthodes, dit M. Binet, que j'ai inaugurées en 1903, et qui, sous le nom impropre de méthodes de Würzburg, sont en train de faire le tour du monde); 5° Méthodes pour la mesure générale de l'intelligence des enfants. — Le premier et le plus important des mémoires originaux est de M. Binet, il porte un titre alléchant : *Qu'est-ce qu'une émotion? qu'est-ce qu'un acte intellectuel?* Suivant M. Binet, la distinction doit se faire en fonction de l'attitude. « L'attitude est de nature émotionnelle lorsquelle s'accompagne de sensations fortes, de nature organique, et on doutera d'autant moins de la présence de l'émotion que les effets corporels en seront plus intenses... L'attitude est de nature intellectuelle, lorsqu'elle s'accompagne d'un minimum de sensations subjectives et d'un minimum de sensations objectives et d'images. » Ce qu'il y a de plus intéressant dans les considérations de M. Binet, c'est le retour à la position que la psychologie française avait déjà prise avec Maine de Biran avant la réaction positiviste de Taine et de Ribot. M. Binet montre avec beaucoup de finesse la nécessité de dépasser la notion purement physique de faits psychologiques donnés, et l'impossibilité pourtant d'amener à la lumière de la conscience ce qui est la source de la vie psychologique : « Il y a en dedans de moi un maître mystérieux, qui commande à des esclaves : je vois les esclaves sortir de la maison, et accomplir les ordres reçus; mais le maître, je ne le vois pas, je ne l'ai jamais vu, je ne le verrai jamais, j'ignore ce qu'il est, ce qu'il veut, ce qu'il pense, et cependant le maître, c'est moi. »

Nous n'avons pas à insister sur les mémoires suivants : *Évolution psycho-physiologique de l'enfant, du jour de sa naissance à l'âge de deux ans*, par le professeur Cruchet (de Bordeaux); *Des méthodes dans la psychologie spéciale* où G. Heymans (de Groningue), rappelant la concordance des études de Malapert sur le caractère et de Rogues de Fursac sur l'avarice avec ses propres enquêtes, fait appel à la collaboration du génie français « créateur du roman psychologique et premier explorateur de la psychologie spéciale ». — L'étude de M. Lapie sur l'*École et la Société* essaie de déterminer, à l'aide de trois coups de sonde donnés dans trois communes rurales éloignées les unes des autres, si l'école a pour effet de modifier la condition sociale des enfants, et dans quel sens. La conclusion est que l'école n'est pas un facteur d'instabilité, qu'elle n'a pas d'influence révolutionnaire; mais quand la misère fait son œuvre et oblige de quitter le milieu paternel, l'école aide les meilleurs à gravir quelques degrés de la hiérarchie sociale. — Nous ne pouvons analyser le travail très riche et très condensé de M. Leclère : *La psycho-physiologie des états mystiques*; mais nous citerons quelques lignes de la conclusion, qui font bien ressortir l'originalité de la thèse de M. Leclère : « Chez tout hystérique, le psychique joue un rôle particulièrement ample, mais chez les mystiques pour des causes mentales, sociologiques et historiques diverses et concourantes, le facteur psychique est si puissant qu'il peut créer des « équivalents » tout à fait singuliers des symptômes hystériques communs. Chez lui le physique mime le psychique et travaille pour lui avec une activité, un entrain, une conscience uniques... Jadis on disait : « Pour comprendre la mysticité étudiez l'hystérie. » Il faut dire au contraire : « *Pour comprendre l'hystérie, étudiez la haute mysticité*; dans la seconde, vous trouverez la première à l'état *éminent*, à un état sou-

vent *plus pur*; car, dans cette auto-suggestibilité qui paraît définir l'hystérie, elle atteint son *maximum* de force et d'indépendance, de netteté et de fécondité chez le mystique, chez le mystique supérieur surtout, qui n'est que *peu taré* et qui, dans la mesure où il l'est, sait se *servir* de ses tares avec tant d'habileté. » L'étude sur *L'altruisme morbide* de M. Georges Genil-Perrin est des plus intéressantes; nous voudrions seulement que l'auteur renonçat à ces jugements sommaires et tranchants qui ont fait tant de tort aux aliénistes : si l'on dit de *Résurrection* de Tolstoï qu'il « pourrait s'appeler le roman de l'altruisme niais », peut-être prouve-t-on surtout qu'on n'est pas entré dans l'esprit de l'auteur.

Nous nous contenterons de mentionner, parce qu'elles se rattachent à des travaux antérieurs, soit les *Nouvelles recherches* de M. Binet sur la *Mesure du niveau intellectuel chez les enfants* d'école, soit les discussions de MM. Binet et Simon avec M. Mignard (*Fonctions psychiques et troubles mentaux*), avec MM. Sérieux et Capgras (*Le délire d'interprétation et la folie systématisée*). MM. Binet et Simon promettent d'ailleurs de publier très prochainement un traité d'aliénation mentale où se retrouveront les observations sur la *classification des aliénistes*, sur la *définition de l'aliénation*, sur la *législation des aliénés*, qui sont publiées dans la présente *Année*. A signaler, dans les *Analyses bibliographiques*, la reproduction d'un mémoire de Bourdon sur la *perception de la position de notre corps et de ses membres par rapport à la verticale*, et une étude fort intéressante d'un beau travail de Foucault : *L'illusion paradoxale et le seuil de Weber*.

Coulommiers. — Imp. P. Brodard.

L'INTUITION PHILOSOPHIQUE[1]

Je voudrais, Messieurs, vous soumettre quelques réflexions sur l'esprit philosophique. Il me semble, — et plus d'un mémoire présenté à ce Congrès en témoigne, — que la métaphysique cherche en ce moment à se simplifier, à se rapprocher davantage de la vie. Je crois qu'elle a raison, et que c'est dans ce sens que nous devons travailler. Mais j'estime que nous ne ferons, par là, rien de révolutionnaire; nous nous bornerons à donner la forme la plus appropriée à ce qui est le fond de toute philosophie, — je veux dire de toute philosophie qui a pleine conscience de sa fonction et de sa destination. Car il ne faut pas que la complication de la lettre fasse perdre de vue la simplicité de l'esprit. A ne tenir compte que des doctrines une fois formulées, de la synthèse où elles paraissent alors embrasser les conclusions des philosophies antérieures et l'ensemble des connaissances acquises, on risque de ne plus apercevoir ce qu'il y a d'essentiellement spontané dans la pensée philosophique.

Il y a une remarque qu'ont pu faire tous ceux d'entre nous qui enseignent l'histoire de la philosophie, tous ceux qui ont occasion de revenir souvent à l'étude des mêmes doctrines et d'en pousser ainsi de plus en plus loin l'approfondissement. Un système philosophique semble d'abord se dresser comme un édifice complet, d'une architecture savante, où les dispositions ont été prises pour qu'on y pût loger commodément tous les problèmes. Nous éprouvons, à le contempler sous cette forme, une joie esthétique renforcée d'une satisfaction professionnelle. Non seulement, en effet, nous trouvons ici l'ordre dans la complication (un ordre que nous nous amusons quelquefois à compléter en le décrivant), mais nous avons aussi le contentement de nous dire que nous savons d'où viennent les matériaux et comment la construction a été faite. Dans les problèmes que le philosophe a posés nous reconnaissons les

1. Conférence faite au Congrès de philosophie de Bologne, le 10 avril 1911.

questions qui s'agitaient autour de lui. Dans les solutions qu'il en donne nous croyons retrouver, arrangés ou dérangés, mais à peine modifiés, les éléments des philosophies antérieures ou contemporaines. Telle vue a dû lui être fournie par celui-ci, telle autre lui fut suggérée par celui-là. Avec ce qu'il a lu, entendu, appris, nous pourrions sans doute recomposer la plus grande partie de ce qu'il a fait. Nous nous mettons donc à l'œuvre, nous remontons aux sources, nous pesons les influences, nous extrayons les similitudes, et nous finissons par voir distinctement dans la doctrine ce que nous y cherchions : une synthèse plus ou moins originale des idées au milieu desquelles le philosophe a vécu.

Mais un contact souvent renouvelé avec la pensée du maître nous amène, par une imprégnation graduelle, à un sentiment tout différent. Je ne dis pas que le travail de comparaison auquel nous nous étions livrés d'abord ait été du temps perdu : sans cet effort préalable pour recomposer une philosophie avec ce qui n'est pas elle et pour la relier à ce qui fut autour d'elle, nous n'atteindrions peut-être jamais ce qui est véritablement elle; car l'esprit humain est ainsi fait, il ne commence à comprendre le nouveau que lorsqu'il a tout tenté pour le ramener à l'ancien. Mais, à mesure que nous cherchons davantage à nous installer dans la pensée du philosophe au lieu d'en faire le tour, nous voyons sa doctrine se transfigurer. D'abord la complication diminue. Puis les parties entrent les unes dans les autres. Enfin tout se ramasse en un point unique, dont nous sentons qu'on pourrait se rapprocher de plus en plus quoiqu'il faille désespérer d'y atteindre.

En ce point est quelque chose de simple, d'infiniment simple, de si extraordinairement simple que le philosophe n'a jamais réussi à le dire. Et c'est pourquoi il a parlé toute sa vie. Il ne pouvait formuler ce qu'il avait dans l'esprit sans se sentir obligé de corriger sa formule, puis de corriger sa correction : ainsi, de théorie en théorie, se rectifiant alors qu'il croyait se compléter, il n'a fait autre chose, par une complication qui appelait la complication et par des développements juxtaposés à des développements, que rendre avec une approximation croissante la simplicité de son intuition originelle. Toute la complexité de sa doctrine, qui irait à l'infini, n'est donc que l'incommensurabilité entre son intuition simple et les moyens dont il disposait pour l'exprimer.

Quelle est cette intuition? Si le philosophe n'a pas pu en donner

la formule, ce n'est pas nous qui y réussirons. Mais ce que nous arriverons à ressaisir et à fixer, c'est une certaine image intermédiaire entre la simplicité de l'intuition concrète et la complexité des abstractions qui la traduisent, image fuyante et évanouissante, qui hante, inaperçue peut-être, l'esprit du philosophe, qui le suit comme son ombre à travers les tours et détours de sa pensée, et qui, si elle n'est pas l'intuition même, s'en rapproche beaucoup plus que l'expression conceptuelle, nécessairement symbolique, à laquelle l'intuition doit recourir pour fournir des « explications ». Regardons bien cette ombre : nous devinerons l'attitude du corps qui la projette. Et si nous faisons effort pour imiter cette attitude, ou mieux pour nous y insérer, nous reverrons, dans la mesure du possible, ce que le philosophe a vu.

Ce qui caractérise d'abord cette image, c'est la puissance de *négation* qu'elle porte en elle. Vous vous rappelez comment procédait le démon de Socrate : il arrêtait la volonté du philosophe à un moment donné, et l'empêchait d'agir plutôt qu'il ne prescrivait ce qu'il y avait à faire. Il me semble que l'intuition se comporte souvent en matière spéculative comme le démon de Socrate dans la vie pratique; c'est du moins sous cette forme qu'elle débute, sous cette forme aussi qu'elle continue à donner ses manifestations les plus nettes : elle défend. Devant des idées couramment acceptées, des thèses qui paraissaient évidentes, des affirmations qui avaient passé jusque-là pour scientifiques, elle souffle à l'oreille du philosophe le mot : *Impossible!* Impossible, quand bien même les faits et les raisons sembleraient t'inviter à croire que cela est possible et réel et certain. Impossible, parce qu'une certaine expérience, confuse peut-être mais décisive, te parle par ma voix, qu'elle est incompatible avec les faits qu'on allègue et les raisons qu'on donne, et que dès lors ces faits sont mal observés, ces raisonnements faux. Singulière force que cette puissance instinctive de négation! Comment n'a-t-elle pas frappé davantage l'attention des historiens de la philosophie? N'est-il pas visible que la première démarche du philosophe, alors que sa pensée est encore mal assurée et qu'il n'y a rien de définitif dans sa doctrine, est de rejeter certaines choses définitivement? Plus tard, il pourra varier dans ce qu'il affirmera; il ne variera pas dans ce qu'il nie. Et s'il varie dans ce qu'il affirme, ce sera encore en vertu de la puissance de négation immanente à l'intuition ou à son image. Il se sera laissé aller à déduire paresseu-

sement des conséquences selon les règles d'une logique rectiligne ; et voici que tout à coup, devant sa propre affirmation, il éprouve le même sentiment d'impossibilité qui lui était venu d'abord devant l'affirmation d'autrui. Ayant quitté en effet la courbe de sa pensée pour suivre tout droit la tangente, il est devenu extérieur à lui-même. Il rentre en lui en revenant à l'intuition. De ces départs et de ces retours sont faits les zigzags d'une doctrine qui « se développe », c'est-à-dire qui se perd, se retrouve, et se corrige indéfiniment elle-même.

Dégageons-nous de cette complication, remontons vers l'intuition simple ou tout au moins vers l'image qui la traduit : du même coup nous voyons la doctrine s'affranchir des conditions de temps et de lieu dont elle semblait dépendre. Sans doute les problèmes dont le philosophe s'est occupé sont les problèmes qui se posaient de son temps; la science qu'il a utilisée ou critiquée était la science de son temps; dans les théories qu'il expose on pourra même retrouver, si on les y cherche, les idées de ses contemporains et de ses devanciers. Comment en serait-il autrement? Pour faire comprendre le nouveau, force est bien de l'exprimer en fonction de l'ancien; et les problèmes déjà posés, les solutions qu'on en avait fournies, la philosophie et la science du temps où il a vécu, ont été, pour chaque grand penseur, la matière dont il était obligé de se servir pour donner une forme concrète à sa pensée. Sans compter qu'il est de tradition, depuis l'antiquité, de présenter toute philosophie comme un système complet, qui embrasse tout ce que l'on connaît. Mais ce serait se tromper étrangement que de prendre pour un élément générateur de la doctrine ce qui n'en fut que le moyen d'expression. Telle est la première erreur à laquelle nous nous exposons, comme je le disais tout à l'heure, quand nous abordons l'étude d'un système. Tant de ressemblances partielles nous frappent, tant de rapprochements nous paraissent s'imposer, des appels si nombreux, si pressants, sont lancés de toutes parts à notre ingéniosité et à notre érudition, que nous sommes tentés de recomposer la pensée du maître avec des fragments d'idées pris çà et là, quittes à le louer ensuite d'avoir su — comme nous venons de nous en montrer capables nous-mêmes — exécuter un joli travail de mosaïque. Mais l'illusion ne dure guère, car nous nous apercevons bientôt que, là même où le philosophe semble répéter des choses déjà dites, il les pense à sa manière. Nous renonçons alors à le reconstruire; mais

c'est pour glisser, le plus souvent, vers une nouvelle illusion, moins grave sans doute que la première, mais plus tenace qu'elle. Volontiers nous nous figurons la doctrine — même si c'est celle d'un maître — comme issue des philosophies antérieures et comme représentant « un moment d'une évolution ». Certes, nous n'avons plus tout à fait tort, car une philosophie ressemble plutôt à un organisme qu'à un assemblage, et il vaut encore mieux parler ici d'évolution que de composition. Mais cette nouvelle comparaison, outre qu'elle attribue à l'histoire de la pensée plus de continuité qu'il ne s'en trouve réellement, a l'inconvénient de maintenir notre attention fixée sur la complication extérieure du système et sur ce qu'il peut avoir de prévisible dans sa forme superficielle, au lieu de nous inviter à toucher du doigt la nouveauté et la simplicité du fond. Un philosophe digne de ce nom n'a jamais dit qu'une seule chose : encore a-t-il plutôt cherché à la dire qu'il ne l'a dite véritablement. Et il n'a dit qu'une seule chose parce qu'il n'a vu qu'un seul point : encore fut-ce moins une vision qu'un contact; ce contact a fourni une impulsion, cette impulsion un mouvement, et si ce mouvement, qui est comme un certain tourbillonnement d'une certaine forme particulière, ne se rend visible à nos yeux que par ce qu'il a ramassé sur sa route, il n'en est pas moins vrai que d'autres poussières auraient aussi bien pu être soulevées et que c'eût été encore le même tourbillon. Ainsi, une pensée qui apporte quelque chose de nouveau au monde est bien obligée de se manifester à travers les idées toutes faites qu'elle rencontre devant elle et qu'elle entraîne dans son mouvement; elle apparaît ainsi comme relative à l'époque où le philosophe a vécu; mais ce n'est qu'une apparence. Le philosophe eût pu venir plusieurs siècles plus tôt; il aurait eu affaire à une autre philosophie et à une autre science; il se fût posé d'autres problèmes; il se serait exprimé par d'autres formules; pas une ligne, peut-être, de tout ce qu'il a écrit n'eût été ce qu'elle est; et pourtant il eût dit la même chose.

Permettez-moi de choisir un exemple. Je faisais appel à vos souvenirs professionnels : je vais, si vous le voulez bien, évoquer quelques-uns des miens. Professeur au Collège de France, je consacre un de mes deux cours, tous les ans, à l'histoire de la philosophie. C'est ainsi que j'ai pu, pendant plusieurs années consécutives, pratiquer longuement sur Berkeley, puis sur Spinoza, l'expérience que je viens de décrire. Je laisserai de côté Spinoza; il

nous entraînerait trop loin. Et pourtant je ne connais rien de plus instructif que le contraste entre la forme et le fond d'un livre comme l'*Éthique* : d'un côté ces choses énormes qui s'appellent la Substance, l'Attribut et le Mode, et le formidable attirail des théorèmes avec l'enchevêtrement des définitions, corollaires et scolies, et cette complication de machinerie et cette puissance d'écrasement qui font que le débutant, au seuil de l'*Éthique*, est frappé d'admiration et de terreur comme devant un cuirassé du type Dreadnought; — de l'autre, quelque chose de subtil, de très léger et de presque aérien, qui fuit quand on s'en approche, mais qu'on ne peut regarder, même de loin, sans devenir incapable de s'attacher à quoi que ce soit du reste, même à ce qui passe pour capital, même à la distinction entre la Substance et l'Attribut, même à la dualité de la Pensée et de l'Étendue. C'est, derrière la lourde masse des concepts apparentés au cartésianisme et à l'aristotélisme, l'intuition qui fut celle de Spinoza, intuition qu'aucune formule, si simple soit-elle, ne sera assez simple pour exprimer. Disons, pour nous contenter d'une approximation, que c'est le sentiment d'une coïncidence entre l'acte par lequel notre esprit connaît parfaitement la vérité et l'opération par laquelle Dieu l'engendre, l'idée que la « conversion » des Alexandrins, quand elle devient complète, ne fait plus qu'un avec leur « procession », et que lorsque l'homme, sorti de la divinité, arrive à rentrer en elle, il n'aperçoit plus qu'un mouvement unique là où il avait vu d'abord les deux mouvements inverses d'aller et de retour, — l'expérience morale se chargeant ici de résoudre une contradiction logique et de faire, par une brusque suppression du Temps, que le retour soit un aller. Plus nous remontons vers cette intuition originelle, mieux nous comprenons que, si Spinoza avait vécu avant Descartes, il aurait sans doute écrit autre chose que ce qu'il a écrit, mais que, Spinoza vivant et écrivant, nous étions sûrs d'avoir le spinozisme tout de même.

J'arrive à Berkeley, et puisque c'est lui que je prends comme exemple, vous ne trouverez pas mauvais que je l'analyse en détail : la brièveté ne s'obtiendrait ici qu'aux dépens de la rigueur. Il suffit de jeter un coup d'œil sur l'œuvre de Berkeley pour la voir, comme d'elle-même, se résumer en quatre thèses fondamentales. La première, qui définit un certain idéalisme et à laquelle se rattache la nouvelle théorie de la vision (quoique le philosophe ait jugé prudent de présenter celle-ci comme indépendante) se formulerait

ainsi : « la matière est un ensemble d'idées ». La seconde consiste à prétendre que les idées abstraites et générales se réduisent à des mots : c'est du nominalisme. La troisième affirme la réalité des esprits et les caractérise par la volonté : disons que c'est du spiritualisme et du volontarisme. La dernière enfin, que nous pourrions appeler du théisme, pose l'existence de Dieu en se fondant principalement sur la considération de la matière. Or, rien ne serait plus facile que de retrouver ces quatre thèses, formulées en termes à peu près identiques, chez les contemporains ou les prédécesseurs de Berkeley. La dernière se rencontre chez les théologiens. La troisième était chez Duns Scot; Descartes a dit quelque chose du même genre. La seconde a alimenté les controverses du moyen âge avant de faire partie intégrante de la philosophie de Hobbes. Quant à la première, elle ressemble beaucoup à l' « occasionalisme » de Malebranche, dont nous découvririons déjà l'idée, et même la formule, dans certains textes de Descartes : on n'avait d'ailleurs pas attendu jusqu'à Descartes pour remarquer que le rêve a toute l'apparence de la réalité et qu'il n'y a rien, dans aucune de nos perceptions prise à part, qui nous garantisse l'existence d'une chose extérieure à nous. Ainsi, avec des philosophes déjà anciens ou même, si l'on ne veut pas remonter trop haut, avec Descartes et Hobbes, auxquels on pourra adjoindre Locke, on aura les éléments nécessaires à la reconstitution extérieure de la philosophie de Berkeley : tout au plus lui laissera-t-on sa théorie de la vision, qui serait alors son œuvre propre, et dont l'originalité, rejaillissant sur le reste, donnerait à l'ensemble de la doctrine son aspect original. Prenons donc ces tranches de philosophie ancienne et moderne, mettons-les dans le même bol, ajoutons, en guise de vinaigre et d'huile, une certaine impatience agressive à l'égard du dogmatisme mathématique et le désir, naturel chez un évêque philosophe, de réconcilier la raison avec la foi, mêlons et retournons consciencieusement, jetons par-dessus le tout, comme autant de fines herbes, un certain nombre d'aphorismes cueillis chez les néo-platoniciens : nous aurons — passez-moi l'expression — une salade qui ressemblera suffisamment, de loin, à ce que Berkeley a fait.

Eh bien, celui qui procèderait ainsi serait incapable de pénétrer dans la pensée de Berkeley. Je ne parle pas des difficultés et des impossibilités auxquelles il se heurterait dans les explications de détail : singulier « nominalisme » que celui qui aboutit à ériger bon

nombre d'idées générales en essences éternelles, immanentes à l'Intelligence divine! étrange négation de la réalité des corps que celle qui s'exprime par une théorie positive de la nature de la matière, théorie féconde, aussi éloignée que possible d'un idéalisme stérile qui assimilerait la perception au rêve! Ce que je veux dire, c'est qu'il nous est impossible d'examiner avec attention la philosophie de Berkeley sans voir se rapprocher d'abord, puis s'entrepénétrer, les quatre thèses que nous y avons distinguées, de sorte que chacune d'elles semble devenir grosse des trois autres, prendre du relief et de la profondeur, et se distinguer radicalement des théories antérieures ou contemporaines avec lesquelles on pouvait la faire coïncider en surface. Sans doute ce second point de vue, d'où la doctrine apparaît comme un organisme et non plus comme un assemblage, n'est pas encore le point de vue définitif. Du moins est-il plus rapproché de la vérité. Je ne puis entrer dans tous les détails; il faut cependant que j'indique, pour une ou deux au moins des quatre thèses, comment on en tirerait n'importe laquelle des autres.

Prenons l'idéalisme. Il ne consiste pas seulement à dire que les corps sont des idées. A quoi cela servirait-il? Force nous serait bien de continuer à affirmer de ces idées tout ce que l'expérience nous fait affirmer des corps, et nous aurions simplement substitué un mot à un autre; car Berkeley ne pense certes pas que la matière cessera d'exister quand il aura cessé de vivre. Ce que l'idéalisme de Berkeley signifie, c'est que la matière est coextensive à notre représentation; qu'elle n'a pas d'intérieur, pas de dessous; qu'elle ne cache rien, ne renferme rien; qu'elle ne possède ni puissances ni virtualités d'aucune espèce; qu'elle est étalée en surface et qu'elle tient tout entière, à tout instant, dans ce qu'elle donne. Le mot « idée » désigne d'ordinaire une existence de ce genre, je veux dire une existence complètement réalisée, dont l'être ne fait qu'un avec le paraître, tandis que le mot « chose » nous fait penser à une réalité qui serait en même temps un réservoir de possibilités : c'est pour cette raison que Berkeley aime mieux appeler les corps des idées que des choses. Mais, si nous envisageons ainsi l' « idéalisme », nous le voyons coïncider avec le « nominalisme »; car cette seconde thèse, à mesure qu'elle s'affirme plus nettement dans l'esprit du philosophe, se restreint plus évidemment à la négation des idées générales abstraites, — *abstraites*, c'est-à-dire *extraites* de la matière : il est clair en effet qu'on ne saurait extraire quelque chose de ce qui ne

contient rien, ni par conséquent faire sortir d'une perception autre chose qu'elle. La couleur n'étant que de la couleur, la résistance n'étant que de la résistance, jamais vous ne trouverez rien de commun entre la résistance et la couleur, jamais vous ne tirerez des données de la vue un élément qui leur soit commun avec celles du toucher. Que si vous prétendez abstraire des unes et des autres quelque chose qui leur soit commun à toutes, vous vous apercevrez, en regardant cette chose, que vous avez affaire à un mot : voilà le nominalisme de Berkeley; mais voilà, du même coup, la « nouvelle théorie de la vision ». Si une étendue qui serait à la fois visuelle et tactile n'est qu'un mot, à plus forte raison en est-il ainsi d'une étendue qui intéresserait tous les sens à la fois : voilà encore du nominalisme, mais voilà aussi la réfutation de la théorie cartésienne de la matière. Ne parlons même plus d'étendue; constatons simplement que, vu la structure du langage, les deux expressions « j'ai cette perception » et « cette perception existe » sont synonymes, mais que la seconde, introduisant le même mot « existence » dans la description de perceptions toutes différentes, nous invite à croire qu'elles ont quelque chose de commun entre elles et à nous imaginer que leur diversité recouvre une unité fondamentale, l'unité d'une « substance » qui n'est en réalité que le mot *existence* hypostasié : vous avez tout l'idéalisme de Berkeley; et cet idéalisme, comme je le disais, ne fait qu'un avec son nominalisme. — Passons maintenant, si vous voulez, à la théorie de Dieu et à celle des esprits. Si un corps est fait d' « idées », ou, en d'autres termes, s'il est entièrement passif et terminé, dénué de pouvoirs et de virtualités, il ne saurait agir sur d'autres corps; et dès lors les mouvements des corps doivent être les effets d'une puissance active, qui a produit ces corps eux-mêmes et qui, en raison de l'ordre dont l'univers témoigne, ne peut être qu'une cause intelligente. Si nous nous trompons quand nous érigeons en réalités, sous le nom d'idées générales, les noms que nous avons donnés à des groupes d'objets ou de perceptions plus ou moins artificiellement constitués par nous sur le plan de la matière, il n'en est plus de même quand nous croyons découvrir, derrière le plan où la matière s'étale, les intentions divines : l'idée générale qui n'existe qu'en surface et qui relie les corps aux corps n'est sans doute qu'un mot, mais l'idée générale qui existe en profondeur, rattachant les corps à Dieu ou plutôt descendant de Dieu aux corps, est une réalité; et ainsi le nominalisme de Berkeley

appelle tout naturellement ce développement de la doctrine qu'on a considéré à tort comme une fantaisie néo-platonicienne; en d'autres termes, l'idéalisme de Berkeley n'est qu'un aspect de la théorie qui met Dieu derrière toutes les manifestations de la matière. Enfin, si Dieu imprime en chacun de nous des perceptions ou, comme dit Berkeley, des « idées », l'être qui recueille ces perceptions ou plutôt qui va au-devant d'elles est tout l'inverse d'une idée : c'est une volonté, d'ailleurs limitée sans cesse par la volonté divine. Le point de rencontre de ces deux volontés est justement ce que nous appelons la matière. Si le *percipi* est passivité pure, le *percipere* est pure activité. Esprit humain, matière, esprit divin deviennent donc des termes qui ne peuvent s'exprimer qu'en fonction l'un de l'autre. Et le spiritualisme de Berkeley se trouve lui-même n'être qu'un aspect de l'une quelconque des trois autres thèses.

Ainsi les diverses parties du système s'entrepénètrent, comme chez un être vivant. Mais, comme je le disais au début, le spectacle de cette pénétration réciproque nous donne sans doute une idée plus juste du corps de la doctrine; il ne nous en fait pas encore atteindre l'âme.

Nous nous rapprocherons d'elle, si nous pouvons atteindre *l'image médiatrice* dont je parlais tout à l'heure, — une image qui est presque matière en ce qu'elle se laisse encore voir, et presque esprit en ce qu'elle ne se laisse plus toucher, — fantôme qui nous hante pendant que nous tournons autour de la doctrine et auquel il faut s'adresser pour obtenir le signe décisif, l'indication de l'attitude à prendre et du point où regarder. L'image médiatrice qui se dessine dans l'esprit de l'interprète, au fur et à mesure qu'il avance dans l'étude de l'œuvre, exista-t-elle jadis, telle quelle, dans la pensée du maître? Si ce ne fut pas celle-là, c'en fut une autre, qui pouvait appartenir à un ordre de perceptions différent et n'avoir aucune ressemblance matérielle avec elle, mais qui lui équivalait cependant comme s'équivalent deux traductions, en langues différentes, du même original. Peut-être ces deux images, peut-être même d'autres images, équivalentes encore, furent-elles présentes toutes à la fois, suivant pas à pas le philosophe, en procession, à travers les évolutions de sa pensée. Ou peut-être n'en aperçut-il bien aucune, se bornant à reprendre directement contact, de loin en loin, avec cette chose plus subtile encore qui est l'intuition elle-même; mais alors force nous est bien, à nous interprètes, de rétablir l'image intermé-

diaire, sous peine d'avoir à parler de l' « intuition originelle » comme d'une pensée vague et de l' « esprit de la doctrine » comme d'une abstraction, alors que cet esprit est ce qu'il y a de plus concret et cette intuition ce qu'il y a de plus précis dans le système.

Dans le cas de Berkeley, je crois voir deux images différentes, et celle qui me frappe le plus n'est pas celle dont nous trouvons l'indication complète chez Berkeley lui-même. Il me semble que Berkeley aperçoit la matière comme une *mince pellicule transparente* située entre l'homme et Dieu. Elle reste transparente tant que les philosophes ne s'occupent pas d'elle, et alors Dieu se montre au travers. Mais que les métaphysiciens y touchent, ou même le sens commun en tant qu'il est métaphysicien : aussitôt la pellicule se dépolit et s'épaissit, devient opaque et forme écran, parce que des mots tels que Substance, Force, Étendue abstraite, etc., se glissent derrière elle, s'y déposent comme une couche de poussière, et nous empêchent d'apercevoir Dieu par transparence. L'image est à peine indiquée par Berkeley lui-même, quoiqu'il ait dit en propres termes « que nous soulevons la poussière et que nous nous plaignons ensuite de ne pas voir ». Mais il y a une autre comparaison, souvent évoquée par le philosophe, et qui n'est que la transposition auditive de l'image visuelle que je viens de décrire : la matière serait une langue que Dieu nous parle. Les métaphysiques de la matière, épaississant chacune des syllabes, lui faisant un sort, l'érigeant en entité indépendante, détourneraient alors notre attention du sens sur le son et nous empêcheraient de suivre la parole divine. Mais, qu'on s'attache à l'une ou à l'autre, dans les deux cas on a affaire à une image simple qu'il faut garder sous les yeux, parce que, si elle n'est pas l'intuition génératrice de la doctrine, elle en dérive immédiatement et s'en rapproche plus qu'aucune des thèses prise à part, plus même que leur combinaison.

Pouvons-nous ressaisir cette intuition elle-même? Nous n'avons que deux moyens d'expression, le concept et l'image. C'est en concepts que le système se développe; c'est en une image qu'il se resserre quand on le repousse vers l'intuition d'où il descend : que si l'on veut dépasser l'image en remontant plus haut qu'elle, nécessairement on retombe sur des concepts, et sur des concepts plus vagues, plus généraux encore, que ceux d'où l'on était parti à la recherche de l'image et de l'intuition. Réduite à prendre cette forme, embouteillée à sa sortie de la source, l'intuition originelle

paraîtra donc être ce qu'il y a au monde de plus fade et de plus froid : ce sera la banalité même. Si nous disions, par exemple, que Berkeley considère l'âme humaine comme partiellement unie à Dieu et partiellement indépendante, qu'il a conscience de lui-même, à tout instant, comme d'une activité imparfaite qui rejoindrait une activité plus haute s'il n'y avait, interposé entre les deux, quelque chose qui est la passivité absolue, nous exprimerions de l'intuition originelle de Berkeley tout ce qui peut se traduire immédiatement en concepts, et pourtant nous aurions quelque chose de si abstrait que ce serait à peu près vide. Tenons-nous-en à ces formules, puisque nous ne pouvons trouver mieux, mais tâchons d'y mettre un peu de vie. Prenons tout ce que le philosophe a écrit, faisons remonter ces idées éparpillées vers l'image d'où elles étaient descendues, haussons-les, maintenant enfermées dans l'image, jusqu'à la formule abstraite qui va se grossir de l'image et des idées, attachons-nous alors à cette formule et regardons-la, elle si simple, se simplifier encore, d'autant plus simple que nous aurons poussé en elle un plus grand nombre de choses, soulevons-nous enfin avec elle, montons vers le point où se resserrerait en tension tout ce qui était donné en extension dans la doctrine : nous nous représenterons cette fois comment de ce centre de force, d'ailleurs inaccessible, part l'impulsion qui donne l'élan, c'est-à-dire l'intuition même. Les quatre thèses de Berkeley sont sorties de là, parce que ce mouvement a rencontré sur sa route les idées et les problèmes que soulevaient les contemporains de Berkeley. En d'autres temps, Berkeley eût sans doute formulé d'autres thèses; mais, le mouvement étant le même, ces thèses eussent été situées de la même manière par rapport les unes aux autres; elles auraient eu la même relation entre elles, comme de nouveaux mots entre lesquels continue à courir un ancien sens; et c'eût été la même philosophie.

La relation d'une philosophie aux philosophies antérieures et contemporaines n'est donc pas ce que nous ferait supposer une certaine conception de l'histoire des systèmes. Le philosophe ne prend pas des idées préexistantes pour les fondre dans une synthèse supérieure ou pour les combiner avec une idée nouvelle. Autant vaudrait croire que, pour parler, nous allons chercher des mots que nous cousons ensuite ensemble au moyen d'une pensée. La vérité est qu'au-dessus du mot et au-dessus de la phrase il y a quelque chose de beaucoup plus simple qu'une phrase et même qu'un mot : le

sens, qui est moins une chose pensée qu'un mouvement de pensée, moins un mouvement qu'une direction. Et de même que l'impulsion donnée à la vie embryonnaire détermine la division d'une cellule primitive en cellules qui se divisent à leur tour jusqu'à ce que l'organisme complet soit formé, ainsi le mouvement caractéristique de tout acte de pensée amène cette pensée, par une subdivision croissante d'elle-même, à s'étaler de plus en plus sur les plans successifs de l'esprit jusqu'à ce qu'elle atteigne celui de la parole. Là, elle s'exprime par une phrase, c'est-à-dire par un groupe d'éléments préexistants; mais elle peut choisir presque arbitrairement les premiers éléments du groupe pourvu que les autres en soient complémentaires : la même pensée se traduit aussi bien en phrases diverses composées de mots tout différents, pourvu que ces mots aient entre eux le même rapport. Tel est le processus de la parole. Et telle est aussi l'opération par laquelle se constitue une philosophie. Le philosophe ne part pas d'idées préexistantes; tout au plus peut-on dire qu'il y arrive. Et quand il y vient, l'idée ainsi entraînée dans le mouvement de son esprit, s'animant d'une vie nouvelle comme le mot qui reçoit son sens de la phrase, n'est plus du tout ce qu'elle était en dehors du tourbillon.

On trouverait une relation du même genre entre un système philosophique et l'ensemble des connaissances scientifiques de l'époque où le philosophe a vécu. Il y a une certaine conception de la philosophie qui veut que tout l'effort du philosophe tende à embrasser dans une grande synthèse les résultats des sciences particulières. Certes, le philosophe fut pendant longtemps celui qui possédait la science universelle; et aujourd'hui même que la multiplicité des sciences particulières, la diversité et la complexité des méthodes, la masse énorme des faits recueillis rendent impossible l'accumulation de toutes les connaissances humaines dans un seul esprit, le philosophe reste l'homme de la science universelle, en ce sens que, s'il ne peut plus tout savoir, il n'y a rien qu'il ne doive s'être mis en état d'apprendre. Mais suit-il de là que sa tâche soit de s'emparer de la science faite, de l'amener à des degrés croissants de généralité, et de s'acheminer, de condensation en condensation, à ce qu'on a appelé l'unification du savoir? Permettez-moi de trouver étrange que ce soit au nom de la science, par respect pour la science, qu'on nous propose cette conception de la

philosophie : je n'en connais pas de plus désobligeante pour la science ni de plus injurieuse pour le savant. Comment! voici un homme qui a longuement pratiqué une certaine méthode scientifique et laborieusement conquis ses résultats, qui vient nous dire : « l'expérience, aidée du raisonnement, conduit jusqu'en ce point; la connaissance scientifique commence ici, elle finit là; telles sont mes conclusions »; et le philosophe aurait le droit de lui répondre : « Fort bien, laissez-moi cela, vous allez voir ce que j'en saurai faire! La connaissance que vous m'apportez incomplète, je la compléterai. Ce que vous me présentez disjoint, je l'unifierai. Avec les mêmes matériaux, puisqu'il est entendu que je m'en tiendrai aux faits que vous avez observés, avec le même genre de travail, puisque je dois me borner comme vous à induire et à déduire, je ferai plus et mieux que ce que vous avez fait ». Étrange prétention, en vérité! Comment la profession de philosophe conférerait-elle à celui qui l'exerce le pouvoir d'aller plus loin que la science dans la même direction qu'elle? Que certains savants soient plus portés que d'autres à aller de l'avant et à généraliser leurs résultats, plus portés aussi à revenir en arrière et à critiquer leurs méthodes, que, dans ce sens particulier du mot, on les dise philosophes, que d'ailleurs chaque science puisse et doive avoir sa philosophie ainsi comprise, je suis le premier à l'admettre. Mais cette philosophie-là est encore de la science, et celui qui la fait est encore un savant. Il ne s'agit plus, comme tout à l'heure, d'ériger la philosophie en synthèse des sciences positives et de prétendre, par la seule vertu de l'esprit philosophique, s'élever plus haut que la science dans la généralisation des mêmes faits.

Une telle conception du rôle du philosophe serait injurieuse pour la science. Mais combien plus injurieuse encore pour la philosophie! N'est-il pas évident que, si le savant s'arrête en un certain point sur la voie de la généralisation et de la synthèse, là s'arrête ce que l'expérience objective et le raisonnement sûr nous permettent d'avancer? Et dès lors, en prétendant aller plus loin dans la même direction, ne nous placerions-nous pas systématiquement dans l'arbitraire ou tout au moins dans l'hypothétique? Faire de la philosophie un ensemble de généralités qui dépasse la généralisation scientifique, c'est vouloir que le philosophe se contente du plausible et que la probabilité lui suffise. Je sais bien que, pour la plupart de ceux qui suivent de loin nos discussions, notre domaine est en effet

celui du simple possible, tout au plus celui du probable; volontiers ils diraient que la philosophie commence là où la certitude finit. Mais qui de nous voudrait d'une pareille situation pour la philosophie? Sans doute, tout n'est pas également vérifié ni vérifiable dans ce qu'une philosophie nous apporte, et il est de l'essence de la méthode philosophique d'exiger qu'à certains moments, sur certains points, l'esprit accepte certains risques. Mais le philosophe ne court ces risques que parce qu'il a contracté une assurance, et parce qu'il y a des choses dont il se sent inébranlablement certain : il nous en rendra certains à notre tour dans la mesure où il saura nous communiquer l'intuition où il puise sa force.

La vérité est que la philosophie n'est pas une synthèse des sciences particulières, et que si elle se place souvent sur le terrain de la science, si elle embrasse parfois dans une vision plus simple les objets dont la science s'occupe, ce n'est pas en intensifiant la science, ce n'est pas en portant les résultats de la science à un plus haut degré de généralité. Il n'y aurait pas place pour deux manières de connaître, philosophie et science, si l'expérience ne se présentait à nous sous deux aspects différents, d'un côté sous forme de faits qui se juxtaposent à des faits, qui se répètent à peu près, qui se mesurent à peu près, qui se déploient enfin dans le sens de la multiplicité distincte et de la spatialité, de l'autre sous forme d'une pénétration réciproque qui est pure durée, réfractaire à la loi et à la mesure. Dans les deux cas, expérience signifie conscience; mais, dans le premier, la conscience s'épanouit au dehors, et s'extériorise par rapport à elle-même dans l'exacte mesure où elle aperçoit des choses extérieures les unes aux autres; dans le second elle rentre en elle, se ressaisit et s'approfondit. En sondant ainsi sa propre profondeur, pénètre-t-elle plus avant dans l'intérieur de la matière, de la vie, de la réalité en général? On pourrait le contester, si la conscience s'était surajoutée à la matière comme un accident; mais nous croyons avoir montré qu'une pareille hypothèse, selon le côté par où on la prend, est absurde ou fausse, contradictoire avec elle-même ou contredite par les faits. On pourrait le contester encore, si la conscience humaine, quoique apparentée à une conscience plus vaste et plus haute, avait été mise à l'écart, et si l'homme avait à se tenir dans un coin de la nature comme un enfant en pénitence. Mais non! la matière et la vie qui remplissent le monde sont aussi bien en nous; les forces qui travaillent en toutes choses, nous les sentons en

nous; quelle que soit l'essence intime de ce qui est et de ce qui se fait, nous en sommes. Descendons alors à l'intérieur de nous-mêmes : plus profond sera le point que nous aurons touché, plus forte sera la poussée qui nous renverra à la surface. L'intuition philosophique est ce contact, la philosophie est cet élan. Ramenés au dehors par une impulsion venue du fond, nous rejoindrons la science au fur et à mesure que notre pensée s'épanouira en s'éparpillant. Il faut donc que la philosophie puisse se mouler sur la science, et une idée d'origine soi-disant intuitive qui n'arriverait pas, en se divisant et en subdivisant ses divisions, à recouvrir les faits observés au dehors et les lois par lesquelles la science les relie entre eux, qui ne serait pas capable, même, de corriger certaines généralisations et de redresser certaines observations, serait fantaisie pure; elle n'aurait rien de commun avec l'intuition. Mais, d'autre part, l'idée qui réussit à appliquer exactement contre les faits et les lois cet éparpillement d'elle-même n'a pas été obtenue par une unification de l'expérience extérieure; car le philosophe n'est pas venu à l'unité, il en est parti. Le travail par lequel la philosophie paraît s'assimiler les résultats de la science positive, de même que l'opération au cours de laquelle une philosophie a l'air de réassembler en elle les fragments des philosophies antérieures, n'est pas une synthèse, mais une analyse.

La science est l'auxiliaire de l'action. Et l'action vise un résultat. L'intelligence scientifique se demande donc ce qui devra avoir été fait pour qu'un certain résultat désiré soit atteint, ou plus généralement quelles conditions il faut se donner pour qu'un certain phénomène se produise. Elle va d'un arrangement des choses à un réarrangement, d'une simultanéité à une simultanéité. Nécessairement elle néglige ce qui se passe dans l'intervalle; ou, si elle s'en occupe, c'est pour y considérer d'autres arrangements, des simultanéités encore. Avec des méthodes destinées à saisir le tout fait, elle ne saurait entrer dans ce qui se fait, suivre le mouvant, adopter le devenir qui est la vie des choses. Cette dernière tâche appartient à la philosophie. Tandis que le savant, astreint à prendre sur le mouvement des vues immobiles et à cueillir des répétitions le long de ce qui ne se répète pas, attentif aussi à diviser commodément la réalité sur les plans successifs où elle est déployée afin de la soumettre à l'action de l'homme, est obligé de ruser avec la nature, d'adopter vis-à-vis d'elle une attitude de défiance et de lutte, le philosophe la

traite en camarade. La règle de la science est celle qui a été posée par Bacon : obéir pour commander. Le philosophe n'obéit ni ne commande ; il cherche à sympathiser.

De ce point de vue encore, l'essence de la philosophie est l'esprit de simplicité. Que nous envisagions l'esprit philosophique en lui-même ou dans ses œuvres, que nous comparions la philosophie à la science ou une philosophie à d'autres philosophies, toujours nous trouvons que la complication est superficielle, la construction un accessoire, la synthèse une apparence : philosopher est un acte simple.

Plus nous nous pénétrerons de cette vérité, plus nous inclinerons à faire sortir la philosophie de l'école et à la rapprocher de la vie. Sans doute l'attitude de la pensée commune, telle qu'elle résulte de la structure des sens, de l'intelligence et du langage, est plus voisine de l'attitude de la science que de celle de la philosophie. Je n'entends pas seulement par là que les catégories générales de notre pensée sont celles mêmes de la science, que les grandes routes tracées par nos sens à travers la continuité du réel sont celles par où la science passera, que la perception est une science naissante, la science une perception adulte, et que la connaissance usuelle et la connaissance scientifique, destinées l'une et l'autre à préparer notre action sur les choses, sont nécessairement deux visions du même genre, quoique de précision et de portée inégales. Ce que je veux surtout dire, c'est que la connaissance usuelle est astreinte, comme la connaissance scientifique et pour les mêmes raisons qu'elle, à prendre les choses dans un temps pulvérisé où un instant sans durée succède à un instant qui ne dure pas davantage. Le mouvement est pour elle une série de positions, le changement une série de qualités, le devenir en général une série d'états. Elle part de l'immobilité (comme si l'immobilité pourrait être autre chose qu'une apparence, l'effet spécial qu'un mobile produit sur un autre mobile quand ils sont réglés l'un sur l'autre), et par un ingénieux arrangement d'immobilités elle recompose une imitation du mouvement qu'elle substitue au mouvement lui-même : opération pratiquement commode mais théoriquement absurde, grosse de toutes les contradictions, de tous les faux problèmes que la Métaphysique et la Critique rencontrent devant elles.

Mais, justement parce que c'est là que le sens commun tourne le

dos à la philosophie, il suffira que nous obtenions de lui une volte-face en ce point pour que nous le replacions dans la direction de la pensée philosophique. Sans doute l'intuition comporte bien des degrés d'intensité, et la philosophie bien des degrés de profondeur; mais l'esprit qu'on aura ramené à la durée réelle vivra déjà de la vie intuitive et sa connaissance des choses sera déjà philosophie. Au lieu d'une discontinuité de moments qui se remplaceraient dans un temps infiniment divisé, il apercevra la fluidité continue du temps réel qui coule indivisible. Au lieu d'états superficiels qui viendraient tour à tour recouvrir une chose indifférente et qui entretiendraient avec elle le mystérieux rapport du phénomène à la substance, il saisira un seul et même changement qui va toujours s'allongeant, comme dans une mélodie où tout est devenir mais où le devenir, étant substantiel, n'a pas besoin de support. Plus d'états inertes, plus de choses mortes; rien que la mobilité dont est faite la stabilité de la vie. Une vision de ce genre, où la réalité apparaît comme continue et indivisible, est sur le chemin qui mène à l'intuition philosophique.

Car il n'est pas nécessaire, pour aller à l'intuition, de se transporter hors du domaine des sens et de la conscience. L'erreur de Kant fut de le croire. Après avoir prouvé par des arguments décisifs qu'aucun effort dialectique ne nous introduira jamais dans l'au-delà et qu'une métaphysique efficace serait nécessairement une métaphysique intuitive, il ajouta que cette intuition nous manque et que cette métaphysique est impossible. Elle le serait, en effet, s'il n'y avait pas d'autre temps ni d'autre changement que ceux que Kant a aperçus et auxquels nous tenons d'ailleurs à avoir affaire; car il ne peut être question de se placer hors du temps ni de percevoir autre chose que du changement. Mais le temps où nous restons naturellement placés, le changement dont nous nous donnons ordinairement le spectacle, sont un temps et un changement que nos sens et notre conscience ont réduits en poussière pour faciliter notre action sur les choses. Défaisons ce qu'ils ont fait, ramenons notre perception à ses origines, et nous aurons une connaissance d'un nouveau genre sans avoir eu besoin de recourir à des facultés nouvelles.

Si cette connaissance se généralise, ce n'est pas seulement la spéculation qui en profitera. La vie de tous les jours pourra en être réchauffée et illuminée. Car le monde où nos sens et notre conscience nous introduisent habituellement n'est plus que l'ombre de lui-

même; et il est froid comme la mort. Tout y est arrangé pour notre plus grande commodité, mais tout y est dans un présent qui semble recommencer sans cesse; et nous-mêmes, artificiellement façonnés à l'image d'un univers non moins artificiel, nous nous apercevons dans l'instantané, nous parlons du passé comme de l'aboli, nous voyons dans le souvenir un fait étrange ou en tous cas étranger, un secours prêté à l'esprit par la matière. Ressaisissons-nous au contraire tels que nous sommes, dans un présent épais et, de plus, élastique, que nous pouvons dilater indéfiniment vers l'arrière en reculant de plus en plus loin l'écran qui nous masque à nous-mêmes; ressaisissons le monde extérieur tel qu'il est, non seulement en surface, dans le moment actuel, mais en profondeur, avec le passé immédiat qui le presse et qui lui imprime son élan; habituons-nous, en un mot, à voir toutes choses *sub specie durationis* : aussitôt le raidi se détend, l'assoupi se réveille, le mort ressuscite dans notre perception galvanisée. Les satisfactions que l'art ne donnera jamais qu'à des privilégiés de la nature et de la fortune, et de loin en loin seulement, la philosophie ainsi entendue nous les fournirait à tous, à tout moment, en réinsufflant la vie aux fantômes qui nous entourent et en nous revivifiant nous-mêmes. Par là elle deviendrait complémentaire de la science dans la pratique aussi bien que dans la spéculation. Avec ses applications qui ne visent que la commodité de l'existence, la science nous promet le bien-être, tout au plus le plaisir. Mais la philosophie pourrait nous donner la joie.

H. BERGSON.

LA LOGIQUE DÉDUCTIVE

DANS SA DERNIÈRE PHASE DE DÉVELOPPEMENT[1]

AVANT-PROPOS

Termes logiques et termes scientifiques dans le langage ordinaire

1. Prenons un livre qui puisse mériter notre confiance au point de vue de la propriété du langage, par ex. un traité de géométrie élémentaire; et, en le lisant, proposons-nous d'y séparer les termes *scientifiques* (savoir en ce cas, ceux qui sont propres à la Géométrie et, en d'autres cas, ceux qui sont propres à l'Arithmétique, à la Physique, à la Chimie, etc.) de ceux qu'on emploie dans un discours sur un objet quelconque, et que pour cela j'appellerai termes *logiques*, au sens étymologique du mot.

2. Certainement, il y a des mots qui ne permettent aucune hésitation sur le choix du vocabulaire dans lequel ils doivent être placés : par ex., les mots

1. C'est le titre d'un Cours de sept conférences que je viens de faire, cette année, sous les auspices de l'Université de Genève. Mes nombreux auditeurs l'ont suivi avec un intérêt qui a dépassé mes prévisions les plus optimistes et plusieurs d'entre eux m'ont aimablement demandé de le publier.

Il était conforme à mon but de vulgarisateur de leur donner satisfaction, mais certainement je ne l'aurais pas encore fait si la *Revue de Métaphysique et de Morale* ne me faisait l'honneur de me publier, malgré la longueur du texte et les difficultés typographiques.

J'exprime donc ma plus vive reconnaissance à mes auditeurs de Genève et à la direction de cette *Revue*.

L'*Avant-propos* a été ma leçon d'ouverture, l'*Idéographie logique* m'a pris deux leçons et la *Logique déductive* les deux suivantes. J'ai consacré les deux dernières leçons de mon Cours à un essai de *Méthodologie pure* et *appliquée* (aux principes de l'Arithmétique), que maintenant je laisse de côté, parce que, avant de le publier, je me propose de le développer davantage.

Lorsqu'il ne s'agit pas de fixer une date, il me paraît inutile de citer mes publications, dont j'ai emprunté plusieurs matériaux épars, en les coordonnant et en les complétant; je préfère réserver mes citations pour les autres auteurs.

A. P.

point, droite, plan, circonférence

seront placés dans le vocabulaire *géométrique*[1], tandis que les mots

chaque, quelque, aucun, seulement

trouveront leur place dans le vocabulaire *logique*.

Mais, si la distinction est simple pour ces mots, dont chacun a toujours la même signification, elle n'est pas si simple pour les mots qui ont plusieurs significations, c'est-à-dire pour la majorité.

En effet, il suffit par ex. d'ouvrir, à n'importe quelle page, un dictionnaire français-italien, pour y rencontrer des mots qui doivent être traduits d'une manière différente selon l'emploi qu'on en fait dans le discours : ce qui prouve la multiplicité de leurs significations.

3. Mais, dira-t-on, dans la plupart des cas il s'agit de nuances qui ne pourraient avoir aucune influence sur la nette séparation entre le vocabulaire logique et le vocabulaire d'une science spéciale.

Malheureusement les choses ne se passent pas ainsi; il y a, en effet, beaucoup de mots bien propres à nous mettre dans une perplexité embarrassante, même parmi ceux que notre dictionnaire nous apprend à traduire d'une manière uniforme.

C'est le cas, par ex., du mot « un » qu'on traduit en italien « uno », aussi bien dans l'une que dans l'autre des propositions :

Praxitèle fut *un* sculpteur,
un et *un* font deux,

bien que dans l'une il soit employé comme terme *logique* et dans l'autre comme terme *arithmétique*; par suite — malgré son unicité de traduction, qui pourrait faire croire à son unicité de signification — le mot « un » doit être placé aussi bien dans *l'un* que dans *l'autre* vocabulaire.

Cet exemple prouve que — si l'étude d'une langue *étrangère* est un moyen pour réfléchir sur les différentes significations des mots qu'on a appris à employer correctement par la force de l'habitude — ce moyen n'est pas le seul, ni le plus efficace. On arrive, en effet, à une analyse plus subtile moyennant une autre espèce de traduction; c'est-à-dire en tâchant de remplacer le mot qu'on veut étudier

1. Bien que le mot « point » soit aussi employé à la place de « pas » ou de « nullement », et par suite au sens *logique*.

par d'autres mots tirés de sa *propre* langue. Car la nécessité, dans laquelle on se trouve parfois, de remplacer le *même* mot d'une manière *différente*, nous donne la preuve décisive de la multiplicité de ses significations.

L'emploi systématique de ce procédé nous porte à cette assertion paradoxale : qu'on n'est pas maître d'un mot, jusqu'à ce qu'on ait réussi à s'en passer, en le supprimant ou en le remplaçant!

Par ex., le mot « un » qui se trouve dans la première des deux propositions énoncées ne pourrait nous préoccuper, car nous pouvons le supprimer, tout bonnement; mais il n'en est pas ainsi du même mot dans la seconde proposition. En effet, le mot « un », dans sa signification arithmétique, méritera une analyse soignée.

4. Pour un autre exemple, prenons le mot « sont », indicatif présent du verbe être, troisième personne pluriel.

Quelqu'un sera peut-être disposé à le placer seulement dans le vocabulaire *logique*; mais, pour lui faire changer d'avis, il suffit de lui faire analyser les deux propositions :

les rubis *sont* rouges
les mois *sont* douze.

Leur ressemblance est apparente; en effet, tandis qu'on peut mettre la première au singulier, en disant :

tout rubis *est* rouge

on ne pourrait pas dire :

tout mois *est* douze.

C'est qu'après le « sont » de la seconde proposition on peut imaginer sous-entendus tous les mots suivants :

autant que les nombres de la succession naturelle de 1 jusqu'à 12 ; et on voit alors, qu'en ce sens tout à fait exceptionnel, le mot « sont » doit être placé dans le vocabulaire *arithmétique*.

5. Mais allons feuilleter le livre de géométrie dont j'ai parlé au commencement. J'y lis :

cette droite *passe* par le point donné.

Placerons-nous le mot « passe » dans le vocabulaire *géométrique* ? mais, puisqu'ici on peut l'éviter en disant :

le point donné *appartient* à cette droite

et comme le mot « appartient » est un terme *logique*, il faut conclure qu'ici le mot « passe » l'est aussi.

Je feuillette encore et je rencontre une proposition qui commence ainsi :

le *lieu* des points tels que, etc.

Arrêtons-nous ; où faut-il placer ce mot « lieu »? dans le vocabulaire *géométrique*? Mais, est-ce qu'on ne pourrait pas dire, et bien dire :

l'*ensemble* des points tels que, etc.?

Or, comme « ensemble » est un terme *logique*, le mot « lieu », dans l'acception considérée, l'est aussi.

Je continue à feuilleter et ici je lis :

si un point est donné en *dehors* d'un plan, etc.

et plus loin :

si un point est donné en *dehors* d'une surface sphérique, etc.

Qu'allons-nous faire de ce mot « dehors »? Dans le premier cas, on énonce tout simplement que le point donné *n'appartient pas* au plan considéré et par suite il s'agit d'un terme *logique*; mais, dans le second cas, outre qu'affirmer que le point n'appartient pas à la surface sphérique on veut *exclure* qu'il se trouve *à l'intérieur* et par suite ici il s'agit d'un terme *géométrique*. Il faudra donc placer le mot « dehors » dans les deux vocabulaires à la fois.

6. Vous voyez donc que très souvent il est impossible de préciser la signification d'un *mot* sans connaître la *phrase* dans laquelle il est employé.

On pouvait alors projeter d'étendre et de perfectionner nos vocabulaires, en n'y plaçant pas seulement des *mots*, mais des *locutions*, savoir : le peu de *mots isolés* qui ont toujours la même signification et, à côté de chacun des autres, toutes les *phrases* qui en précisent les différentes significations.

Mais, puisque ce projet est justement celui de tout *compilateur* de vocabulaires et de dictionnaires, ne ménagerions-nous pas nos forces... en nous contentant d'acheter la dernière édition du Larousse?!

Il nous reste cette dernière espérance : notre analyse patiente et diligente nous permettra, peut-être, d'atteindre un plus haut degré de perfection, en vue de notre but (qui était, ne l'oublions pas, la nette séparation entre les termes *logiques* et les termes d'une *science particulière* quelconque).

Hélas! aux difficultés dont j'ai donné quelques exemples, d'autres s'ajoutent, plus difficiles à surmonter.

D'abord, il faudrait préciser ce que nous entendons par une *phrase*; quelle *étendue* allons-nous donner à chacune d'elles? On pourrait dire : nous considérons comme *phrase complète et indivisible* tout groupe de mots ayant toujours la *même* signification et auquel on ne pourrait ôter un seul mot sans lui faire perdre cette précieuse *unicité* de signification.

C'est bien. Cependant, dites-moi, s'il vous plaît, quelle *phrase complète* pourrait-on tirer, par ex., de la proposition :

A est équivalent à B?

le groupe de mots :

est équivalent à?

Mais non; car, si on veut l'éviter, il faut le remplacer différemment selon l'interprétation des lettres A et B; par ex., si A et B sont des « rectangles », par

a la même aire que;

s'ils sont des « prismes », par

a le même volume que;

s'ils sont des « locutions », par

a la même signification que;

et d'une autre manière encore s'ils sont des « fractions ».

Ainsi, dans les deux premiers cas le groupe de mots

est équivalent à

appartiendrait à la *Géométrie*, dans le troisième à la *Logique* et dans le dernier à l'*Arithmétique*; nous ne pouvons donc pas même l'appeler une *phrase*, au sens que nous avons essayé de préciser tout à l'heure.

7. Je ne crois pas nécessaire d'insister sur ces difficultés, pour vous convaincre que le projet de composer nos deux fameux

vocabulaires n'est pas si aisé à exécuter que d'abord on aurait pu le croire.

Au contraire, il est parmi les plus ardus, exigeant une connaissance, scientifique aussi bien que littéraire, profonde et bien assurée, de la signification de chaque mot : signification qui à l'examen attentif d'un esprit exercé se révèle, pour la plupart des mots, si variable qu'il devient très difficile de la saisir et de la fixer, chaque fois, avec une précision irréprochable.

Et une difficulté encore plus grande nous est présentée par l'analyse des mots qui expriment les *concepts fondamentaux* moyennant lesquels une certaine branche du savoir se sépare du grand tronc des connaissances communes; car, peu à peu, le langage ordinaire absorbe et défigure la partie élémentaire des terminologies spéciales.

Or, celui — qui aura persévéré en cette diligente analyse du langage ordinaire, jusqu'à l'accomplir au moins par rapport à une science déterminée, et voudra en faire recueillir les fruits par ceux qui n'ont ni le temps ni la patience de parcourir, pas à pas, un chemin si pénible — reconnaîtra que ce même langage qu'il vient d'analyser est incapable d'*exprimer* avec précision les *résultats* de ses subtiles recherches.

Idéographie des algébristes

8. Ces défauts du langage ordinaire furent remarqués et éliminés, pour la plupart, par les algébristes, qui, au moins dans les parties essentielles de leurs écrits, les remplacèrent, peu à peu, par une *idéographie* spéciale : c'est-à-dire par une écriture conventionnelle dans laquelle à chaque *symbole* on fait correspondre une *idée*, par une coordination immédiate de l'esprit.

Les symboles, précisément parce qu'ils sont étrangers à tout langage naturel, sont *universels* et ne demandent aucune *traduction*; ils n'exigent pas même de *lecture*. Cependant, chacun peut les lire par les *locutions* les plus appropriées qu'il trouve dans sa langue; mais, au lieu d'inférer la *signification* d'un signe de sa lecture, c'est celle-ci qui doit être adaptée, le mieux possible, à la signification du symbole; et cette signification doit résulter seulement de l'*emploi* qu'on peut faire de ce signe.

Ainsi, par ex., à chacun des *symboles* arithmétiques

$$1, 2, .., . +, \times, ...$$

correspond, tout de suite, la même *idée* dans l'esprit d'un Italien que d'un Anglais; et, pour qu'un Italien et un Anglais s'accordent à admettre que

$$5 + 3 = 8$$

chacun ne sent pas le besoin de savoir comment l'autre *lit* cette écriture.

Et si, par ex., un Francais lit « plus » le signe « + », c'est qu'entre les *différentes* significations du mot « plus » il y a aussi *la* signification universellement attribuée à ce symbole; mais — tandis qu'on peut toujours remplacer le signe « + » par le mot « plus » — personne, si ce n'est un amateur de rébus, ne remplacerait le mot « plus » par le signe « + » en traduisant le vers de Dante :

Tanto è amara che poco è *più* morte.

9. D'ailleurs — et le langage de la Géométrie nous en offre un exemple — on peut composer une *idéographie* avec des *mots*, en choisissant, pour exprimer chaque *idée*, la *locution* que l'étymologie et l'usage ont consacrée; mais en imposant ensuite et *explicitement* à cette locution de représenter seulement cette idée, comme si l'étymologie ne lui donnait aucune signification et que l'usage n'en permît aucune autre.

Cependant — tandis que l'idéographie *algébrique*, étant composée de *signes*, est arrivée, relativement, en peu de temps à un si haut degré de perfection et d'universalité — l'idéographie *géométrique*, étant composée de *mots* et entravée par les exigences philologiques et par une tradition millénaire, est restée nationale et souvent ambiguë dans une même langue. De sorte que, lorsqu'on veut construire une idéographie nouvelle, il est préférable d'avoir recours à des signes, brefs et universels, au lieu de gaspiller son temps à analyser, débattre et sanctionner la signification des mots : c'est pourquoi l'*idéographie logique* a été composée de *signes* plutôt que de *mots*.

10. L'imprécision du langage ordinaire, dont je vous ai parlé, justifie les promoteurs et les partisans de l'idéographie symbolique

d'avoir recours à elle comme moyen d'*analyse* et d'*expression* scientifiques. Dois-je ajouter qu'ils n'ont jamais eu la risible prétention de l'employer à la place des langages naturels dans les usages communs de la vie et moins encore dans le domaine de l'Art? et qu'on se tromperait tout à fait en les croyant indifférents aux beautés merveilleuses des idiomes nationaux, dont la plasticité inépuisable conserve le cachet de tous les génies des grandes familles humaines? La Science et l'Art sont les deux grandes manifestations de notre esprit et sont également admirables et bienfaisants. Mais, comme ils ont une substance et un but différents, ils exigent des outils divers; et si la rigidité du langage scientifique ne peut convenir à la grâce de l'Art, la souplesse du langage artistique pourrait être nuisible à la rigueur de la Science.

Le rêve de Leibniz et sa réalisation

11. La recherche et la construction d'une *Idéographie logique* a été le souci le plus assidu, je dirais presque le plus pénible, de Gottfried Wilhelm Leibniz pendant sa longue et glorieuse vie intellectuelle (1646-1716).

Dès sa première jeunesse, il en sent le besoin et en a la première intuition; à vingt ans il entrevoit en elle « l'étoile polaire du raisonnement ». Et encore dans ses dernières lettres il insiste sur son ancien projet et regrette de ne pas l'avoir réalisé. Il écrivait : « Si j'avais été moins distrait, ou si j'étais plus jeune, ou assisté par des jeunes gens bien disposés, j'espérerais donner une manière de cette... langue ou écriture universelle, mais infiniment différente de toutes celles qu'on a projetées jusqu'ici, car les caractères... mêmes y dirigeraient la raison, et les erreurs... n'y seraient que des erreurs de calcul. Il serait très difficile de former ou d'inventer cette langue... mais très aisé de l'apprendre sans aucun dictionnaire ».

Cependant même à lui, qui a été l'un des mathématiciens et des philosophes dont l'humanité peut s'honorer le plus, ne fut pas épargnée la douleur de la raillerie. Il écrivait dans sa veillesse : « J'en ai parlé à M. le marquis de l'Hospital et à d'autres, mais ils n'y ont point donné plus d'attention que si je leur avais conté un *songe*. Il faudrait que je l'appuyasse par quelque usage palpable, mais pour

cet effet il faudrait fabriquer une partie au moins de ma langue ; ce qui n'est pas aisé, surtout dans l'état où je suis[1]. »

12. Mais, environ deux siècles après, ce *rêve* de l'un des inventeurs du calcul infinitésimal est devenu une *réalité*.

A la formation d'une *Idéographie logique* ont contribué, après Leibniz, ses deux élèves Segner (1704-1777) et Lambert (1728-1777), et le perfectionnement progressif de l'Idéographie algébrique dû aux importantes recherches de plusieurs mathématiciens et philosophes, parmi lesquels je me contenterai de rappeler ici de Morgan (1806-1871), Boole (1815-1864), Schröder (1841-1902), Mc Coll, Peirce, Macfarlane, Peano (dont je suis fier d'être disciple et collaborateur), et Russell[2].

13. En 1889, M. Giuseppe Peano (professeur d'analyse infinitésimale à l'Université de Turin) parvint le premier à exposer une théorie complète — définitions, postulats, théorèmes et démonstrations — en remplaçant tout à fait le langage ordinaire par un petit nombre de symboles à signification précise et constante.

Onze ans après, 67 mémoires avaient déjà paru en différents pays, dans lesquels 15 auteurs adoptaient l'*Idéographie logique* telle qu'elle avait été complétée par M. Peano[3].

De nouvelles et nombreuses dissertations ont paru ensuite, dans plusieurs revues et dans les comptes rendus de Congrès et d'Académies d'Europe et d'Amérique ; et dès 1892 plusieurs disciples ont

1. *Opera philosophica*, Erdmann, Berolini, 1840, p. 701, 703.

2. Voici les œuvres principales des auteurs que je viens de nommer :
Segner (Iohann Andreas), *Specimen logicæ universaliter demonstratæ*, 1740.
Lambert (Iohann Heinrich), *Logische und philosophische Abhandlungen*, 1781.
De Morgan (Augustus), *Formal logic*, 1847 ; — *On the syllogism*, 1858.
Boole (George), *Mathematical analysis of Logic*, 1847 ; — *The laws of thought*, 1854.
Schröder (Ernst), *Operationskreis des Logikkalkuls*, 1877 ; — *Algebra der Logik*, 1890, 1891, 1895.
Mc Coll (Hugh), *The calculus of equivalent statements*, 1878.
Peirce (Charles), *Three papers on logic*, 1867 ; — *On the Algebra of Logic*, 1880.
Macfartane, *Principles of the Algebra of Logic*, 1879.
Russell (Bertrand), *Sur la logique des relations*, 1901 ; — *The Principles of Mathematics*, 1903.
De M. Peano je devrais donner une bibliographie très étendue ; j'en rappelle, pour le moment, ses *Arithmetices principia, nova methodo exposita*, l'ouvrage dont je vais parler dans le texte.

3. On en trouve la liste dans la *Revue de Mathématiques*, t. VII, p. 3, qui dirigée par M. Peano, contient plusieurs de ses recherches originales et de celles de ses collaborateurs. (Dans les citations, j'indiquerai cette revue par « RdM »).

collaboré et collaborent avec M. Peano à la publication du *Formulaire mathématique*, qui est déjà arrivé à sa 5e édition.

C'est un ouvrage qui s'accroît toujours et qui contient déjà plusieurs milliers de propositions qui vont de la Logique à l'Arithmétique, au Calcul infinitésimal et aux théories plus récentes des Quaternions et de la Géométrie différentielle; elle est encore enrichie par de nombreuses notices historiques et bibliographiques sur la Logique et les Mathématiques, qui méritent toute confiance par leur exactitude soigneusement contrôlée, et dont la plupart sont dues à M. Giovanni Vacca.

Après M. Peano, le maître reconnu des études de Logique mathématique en Italie, je dois rappeler deux savants morts depuis peu : Albino Nagy (1866-1901), un précurseur de la dernière phase [1], et Giovanni Vailati (1863-1909), un savant génial, dont on vient de réunir en un gros volume les écrits qu'il avait répandus en de nombreuses revues [2]. Et parmi les vivants : M. C. Burali-Forti, producteur et vulgarisateur [3], et M. Mario Pieri dont les recherches rigoureuses sur les principes de la Géométrie, élémentaire et projective, ont le cachet des nouvelles études de logiques.

Réfutation d'un sophisme et d'une objection sceptique

14. Il y a douze ans, un professeur de Philosophie théorique déclara naïvement ne pas vouloir s'occuper de Logique mathématique, parce que (déclarait-il) « ou elle mène à des résultats différents de ceux de la Logique traditionnelle et alors elle est *fausse*; ou elle conduit aux mêmes résultats et alors elle est *inutile* ».

Mais au lieu d'un dilemme spirituel et inattaquable, ainsi qu'il le croyait, il s'agit d'un sophisme ingénu; car la Logique mathématique — outre qu'elle a précisé les rapports mutuels entre les concepts qui appartenaient à la Logique traditionnelle — en a révélé plusieurs de plus intimes ou de plus complexes, qu'on n'avait pas encore soupçonnés et qu'on aurait difficilement découverts par une autre méthode de recherches. Cela a été désormais reconnu par plusieurs savants qui d'abord en avaient douté. Par exemple, tandis

1. Dont j'ai donné une notice biographique et bibliographique dans la *Rivista filosofica*, Pavia, 1901, fasc. III.
2. *Scritti di G. Vailati*, Seeber, Firenze; Barth, Leipzig, 1911.
3. Dont ici je rappelle seulement : *Logica matematica*, Milano, Hoepli, 1894.

qu'en 1900 M. L. Couturat, tout en admettant que « l'école italienne avait atteint des résultats merveilleux de rigueur et de subtilité », demeurait incertain « s'il devait les attribuer à l'utilité du symbolisme logique ou à la pénétration des savants qui le manient[1] », en 1905 il affirma sans hésitation « que c'est l'instrument indispensable pour rejoindre la pureté logique des concepts et la rigueur déductive des raisonnements[2] ».

On peut ajouter que cet instrument ne cesserait pas d'être précieux, même s'il ne devait pas être jugé nécessaire par des esprits souverains. Ainsi, le fait que Diophante (325-409) a résolu des systèmes d'équations lorsque les artifices de l'Algèbre étaient encore ignorés[3], n'ôte rien au prix inestimable de ces procédés : puisque, moyennant leur aide, des intelligences médiocres peuvent résoudre aujourd'hui des questions que Diophante, avec les moyens dont la science disposait alors, n'aurait pas pu résoudre, ni même soupçonner. De même, les chemins de fer et les bateaux à vapeur permettent aujourd'hui à qui que ce soit de franchir aisément des distances, qu'autrefois seulement peu de gens très audacieux osaient braver.

15. Un de mes amis se plaisait à lancer contre toute espèce de Logique une objection qu'il estimait décisive : « elle ne guérit ni les idiots ni les fous, et pour les sages elle ne sert à rien ». Mais il reconnut son erreur, lorsque je lui donnai l'exemple d'un rustre, qui entendant parler du microscope, demandait s'il guérissait les aveugles; et, ayant appris que non, ne comprenait pas quel avantage pouvaient en tirer ceux qui ont les yeux sains.

En effet : comme le Microscope est un instrument et la Bactériologie est une science, et ni l'un ni l'autre ne nous apprennent à voir, ainsi l'Idéographie logique est un instrument et la Logique mathématique est une science, et ni l'une ni l'autre ne nous apprennent à raisonner. Mais, comme le Microscope permet de voir les bacilles qui par leur petitesse échappent à la vue ordinaire, de même l'Idéographie logique nous permet de représenter des concepts, qui par leur subtilité échappent à toute détermination précise avec le langage ordinaire.

1. *Les Mathématiques au Congrès de Philosophie* : L'enseignement mathématique, Paris, Carré et Naud, 15 nov. 1900, p. 401.
2. *Les Principes des Mathématiques*, Paris, Alcan, 1905, p. v, vi (Avant-Propos).
3. Διοφάντου Ἀλεξανδρέως Ἀριθμητικῶν.

Ainsi, pour ceux qui apprennent à s'en servir, l'Idéographie logique n'est pas, comme le langage de la Logique scholastique, une robe somptueuse et encombrante dont le professeur se dégage aussitôt sa leçon achevée; mais la compagne secrète et fidèle de son travail, à laquelle il a recours sans cesse lorsqu'il veut sonder la rigueur de ses raisonnements ou de ceux d'autrui.

Certainement, le Microscope et l'Idéographie ne créent pas ces bacilles et ces concepts; mais ils les révèlent à l'œil et à l'esprit, de manière à en former l'objet des études du Bactériologue et du Logicien. Et même si ceux-ci en vulgarisent la connaissance, en les reproduisant d'une manière approximative dans des dessins ou des phrases compréhensibles par n'importe qui, ceux qui voudront pénétrer l'essence intime de ces études et les faire progresser devront avoir recours à l'emploi direct de ces instruments.

Le vocabulaire logique réduit a une ligne

16. Il ne faut pas croire que l'Idéographie logique soit le résultat de conventions absolument arbitraires; car — si le choix des *signes* moyennant lesquels on représente les *idées* n'est subordonné qu'à des exigences de commodité et de clarté — la liberté dans le choix des *idées* qu'il convient de représenter par des *signes* est très restreinte.

Comme la Chimie, en exploitant avec habileté les réactions mutuelles entre les corps, arrive à décomposer plusieurs d'entre eux dans leurs éléments les plus simples et, outre qu'elle peut reproduire ceux-là, parvient ensuite à associer ceux-ci en de nouvelles synthèses plus complexes; ainsi une diligente analyse des rapports mutuels entre les idées conduit à découvrir celles qui sont, d'une certaine manière, les éléments constitutifs de toutes les autres, et dont les groupes, outre qu'ils reproduisent les idées qu'on vient d'analyser, en suscitent dans la pensée d'autres complètement nouvelles.

En effet, les symboles logiques — dont je vous expliquerai la signification, l'emploi et les propriétés — ne sont qu'au nombre de *seize*, et ils suffisent amplement pour exposer une théorie déductive quelconque, en renonçant tout à fait au langage ordinaire; pourvu, naturellement, que la théorie dont il s'agit ait son idéographie complète.

17. Par exemple, pour supprimer l'emploi des mots dans les *énoncés* et dans les *démonstrations* des 97 propositions qui composent ma théorie des nombres entiers relatifs[1], je n'ai recours qu'à 9 symboles logiques et (voyez étrange coïncidence) à autant de symboles algébriques!

Voici le vocabulaire logique que j'ai employé dans ce mémoire, pour y remplacer tout à fait le langage ordinaire :

$$, \ \varepsilon \ \mathrm{Cls} \ \supset \ = \ \exists \ \frown \ \varepsilon \ \iota$$

Une *ligne* suffit à le contenir, mais j'aurais pu le restreindre davantage, ainsi que je vous démontrerai dans la suite.

Bien que ces symboles doivent paraître mystérieux à ceux d'entre vous qui ne les avaient jamais vus, leur nombre est si petit que tout le monde doit se sentir bien rassuré. En effet j'ose affirmer que l'Idéographie logique est incomparablement plus facile que tout autre langage connu; et vous en avez la preuve dans le fait qu'en deux leçons, pas plus, je me propose de faire pénétrer votre esprit dans l'essence intime de ce langage sans pareil. Est-ce que si peu de temps suffirait pour apprendre à *lire* seulement, une langue *étrangère*, même une de celles qui ont avec le français une parfaite communauté d'origine, tel que l'italien ou l'espagnol?

Et il faut ajouter que, tandis que pour les langages naturels le « *legere* » est si loin de l' « *intelligere* » que plusieurs années d'étude systématique ne suffisent pas à soustraire les meilleurs élèves de nos écoles à la tyrannie du *dictionnaire* et de la *grammaire*, pour l'Idéographie logique, ainsi que vous pourrez l'expérimenter, *lire* et *comprendre* c'est la même chose.

La sténographie et les langues artificielles

18. Tout le monde sait que la *sténographie* ne fait qu'abréger la représentation *graphique* des différents langages *naturels*, sans éliminer leurs diversités *phoniques*; ainsi, par exemple, un Anglais et

1. *Numeri interi relativi*, Revue de Mathématiques publiée par G. Peano, Turin, t. VII, n. 2, a. 1901. — C'est la traduction symbolique de la théorie que j'avais présentée en 1900 à Paris aux Congrès de Philosophie (*Essai d'une théorie algébrique des nombres entiers précédée d'une introduction logique à une théorie déductive quelconque*) et des Mathématiciens (*Un nouveau système de postulats pour l'algèbre*).

un Allemand, qui emploient les mêmes signes sténographiques, sans que l'un connaisse la langue de l'autre, se trouvent dans l'impossibilité de déchiffrer réciproquement leurs écrits.

L'universalité de l'idéographie logique ne permet donc pas de la considérer comme une sténographie, bien qu'elle pût mériter ce nom, au sens étymologique du mot, par sa concision merveilleuse; qui, aux avantages graphiques et éditoriels bien appréciables, en joint un autre plus important que présente aussi la commune idéographie algébrique. C'est-à-dire : tandis qu'une écriture prolixe retarde et entrave le travail intellectuel, en faisant paraître compliqué ce qui est simple et empêchant presque d'exprimer ce qui est vraiment compliqué, il arrive le contraire en employant une écriture concise (pourvu qu'elle ne soit pas ambiguë). Car, en donnant une forme simple et compacte aux concepts les plus ardus et les plus complexes, elle excite la pensée à franchir ses bornes habituelles et l'empêche de s'égarer ou de s'exténuer.

Demandez à un mathématicien si, par exemple, l'étendue énorme de l'Analyse infinitésimale et de ses applications à la Géométrie et à la Mécanique aurait été possible sans l'aide précieuse d'une idéographie appropriée !

19. D'autre part, à cause de son universalité, on pourrait être tenté d'associer l'Idéographie logique aux *langues internationales artificielles*, dont quelques-unes ont déjà atteint un degré de perfection qui permet de les employer, avec une facilité suffisante et sans crainte d'équivoques, même dans une dissertation scientifique; voir par exemple les *Discussiones* publiées par l'*Academia pro interlingua*, dont le Président est justement M. Peano qui, moyennant son *Latino sine flexione*, a mis à exécution un autre projet de Leibniz.

Mais, en laissant de côté toute opinion à cet égard, les langues internationales artificielles ne sont que des instruments d'*expression*, comme les langages naturels, tandis que l'Idéographie logique, seule, est un instrument d'*analyse* de la pensée. En effet, c'est grâce à elle seulement que l'on peut aujourd'hui séparer nettement, dans une science quelconque, les termes *logiques* et les termes *spéciaux* qui sont propres à cette science. Car le mérite *essentiel* de l'Idéographie logique est celui d'établir une correspondance parfaite et immédiate entre *symboles* et *idées*, de manière à éliminer la possibilité des discussions interminables qui naissent de la signification ambiguë de

quelques mots et qui n'aboutissent à rien, ne détournant personne de son opinion.

Logique mathématique?

20. J'ai déjà dit que l'Idéographie logique est un instrument et que la Logique mathématique est une science [15]; maintenant je précise ma pensée en disant que *la Logique mathématique est la Science dont l'Idéographie logique est le Langage.*

En effet — comme toute Science, considérée dans son expression verbale, n'est autre chose que l'ensemble de toutes les relations connues entre les symboles de sa terminologie spéciale — de même *la Logique mathématique est l'ensemble des relations connues entre les symboles logiques.*

En d'autres termes, l'*Idéographie logique* et la *Logique mathématique* fournissent respectivement le *vocabulaire* et la *syntaxe* qui sont communs à toutes les Sciences déductives.

21. Mais la Logique mathématique ne diffère pas seulement par l'écriture de la Logique traditionnelle : car, en vertu des actions réciproques entre *pensée* et *langage*, dont j'ai touché un mot et qui en lient les progrès d'un lien indissoluble, le *contenu* de cette science s'est perfectionné avec sa *structure*.

Pour la distinguer de la Logique *traditionnelle*, M. Peano l'appela Logique *mathématique*, parce qu'elle forme l'Introduction naturelle et nécessaire aux Mathématiques et leur est comparable par la précision du langage et la rigueur des procédés.

Cependant, cette dénomination a donné naissance à une équivoque funeste qui en a retardé la diffusion. Presque tous les philosophes de profession — qui, par le caractère plus littéraire que scientifique de leur préparation intellectuelle ont une forte répugnance pour les formules — se sont apaisés par le renoncement à élargir l'enceinte de leurs connaissances, en croyant peut-être que cette Logique *mathématique* n'était qu'une *partie* de la Logique qu'ils avaient apprise et qu'ils enseignent. Ainsi, croyant peut-être que cette partie avait été développée minutieusement pour les buts immédiats des Mathématiques, les philosophes lettrés ont cru pouvoir se soustraire à l'étude pénible de détails techniques qu'ils estimaient insignifiants à leur point de vue.

Eh bien! je crois que l'œuvre déjà accomplie par M. Peano et par ses collaborateurs leur donne le droit d'affirmer que la *Logique mathématique* est l'extension naturelle et perfectionnée de cette *analyse de la pensée* qu'Aristote (-384, -322) conçut, le premier, comme une *science en soi* [1] et à laquelle, jusqu'à Leibniz, il fut ajouté bien peu, si l'on excepte quelques commentaires et quelques divagations non exempts d'erreurs. Par suite il me semble que le temps est venu pour l'appeler Logique *déductive* tout court : car, entre la logique *traditionnelle* et la logique *mathématique*, c'est bien à celle-ci, qui *contient* l'autre, que l'on doit la dénomination la plus générale!

Si grâce à ce Cours je parviens à justifier cette affirmation audacieuse, j'espère qu'on trouvera raisonnable que j'aie tenté la diffusion de ces études en dehors de l'enceinte, nécessairement très restreinte, des spécialistes.

22. D'abord, dans mes deux prochaines leçons j'expliquerai l'*Idéographie logique*, en mettant tout le monde à même de lire sans difficulté le *Formulario mathematico* et les dissertations originales des auteurs que je viens de nommer.

Mais, comme la simple connaissance de la signification des signes employés dans l'Arithmétique et dans l'Algèbre ne permet pas d'entrevoir la vastitude de ces Sciences et la variété de leurs applications — de même la seule connaissance de l'Idéographie ne permet pas de deviner à quelle étendue est déjà parvenue « *la Logique déductive dans sa dernière phase de développement* ». Il s'ensuit qu'en deux autres leçons sur ce sujet, je ne pourrai en donner qu'un essai : assez vaste toutefois pour vous donner une idée exacte des résultats les plus importants que l'on a obtenus, et aussi des recherches qu'on pourrait encore entreprendre avec profit.

Mon Cours se terminera par un essai de *Méthodologie* [2], qui relèvera toute la valeur et toute l'importance des études d'Idéographie et de Logique, en montrant quelle aide précieuse (je dirai même indispensable) elles donnent autant à la construction qu'à la critique d'une *théorie déductive* quelconque.

Ce n'est pas que j'espère vous insinuer l'optimisme sympathique et touchant de Leibniz qui, prophétisant le succès triomphal de ces

1. Ἀναλυτικὰ πρότερα.
2. Voir la note au titre de cet ouvrage.

recherches, affirmait : « J'ose dire que ceci est le dernier effort de l'esprit humain et, quand ce projet sera exécuté, il ne tiendra qu'aux hommes d'être heureux, puisqu'ils auront un instrument qui ne servira pas moins à exalter la raison que le télescope ne sert à perfectionner la vue ». Bien que, depuis une quinzaine d'années, je me sois adonné à ces études, moi-même, je n'ai pas en elles une confiance si hyperbolique; mais j'aime toujours à rappeler la candeur de ce Grand qui, étant absorbé dans ses investigations scientifiques et philosophiques, oubliait que la plupart des hommes ont cherché et continueront à chercher le bonheur dans la conquête fiévreuse du plaisir, de l'argent et des honneurs.

Toutefois il convient d'éviter un scepticisme excessif; car, toujours et partout, il y a eu une élite — aujourd'hui moins restreinte que par le passé — laquelle s'est plu et se plaît à tout ce qui l'éleve au-dessus des vagues troubles des passions, dans l'immensité imperturbable de la connaissance, dont les horizons deviennent plus vastes à mesure que les ailes de la pensée deviennent plus puissantes et plus rapides.

IDÉOGRAPHIE LOGIQUE

Égalités

23. Nous remplacerons la phrase « *est la même chose que* » par le signe « $=$ ». De Viète (1540-1603) à Leibniz, on donna cette signification au signe $\propto$, qui était une déformation de la lettre *æ* initiale de *æqualis*; Recorde (1500-1558) lui donna la forme actuelle [1], probablement empruntée aux manuscrits du moyen âge dans lesquels il signifie « *est* », qui fut adoptée et répandue par Newton (1642-1727).

C'est le seul *symbole* de l'idéographie *logique* dont l'usage soit devenu universel; mais seulement entre des « *nombres* », comme en

$$9 - 2 = 4 + 3$$

où tous les autres signes appartiennent à l'idéographie *arithmétique*.

D'habitude on le lit « *est égal à* »; c'est pourquoi on appelle *égalité* toute proposition dont il est le symbole principal.

D'ordinaire, entre des « *figures* », la phrase « *est la même chose*

1. *The Whetstone of witte or the seconde parte of aritmetike*, 1557.

que » est remplacée par l'autre « *coïncide avec* », tandis qu'à la phrase « *est égal à* » on donne une signification *géométrique* (à savoir « *coïncide ou peut être portée à coïncider avec* ») qu'il vaudrait mieux exprimer d'une autre manière (par ex. « *est superposable à* »). En effet, le double emploi de la phrase « *est égal à* » en Logique et en Géométrie, avec des significations et des propriétés différentes, a donné naissance à des confusions bien étranges, que j'ai analysées dans un de mes mémoires [1] et qui relèvent l'importance de la déclaration suivante :

Nous emploierons le symbole « = » dans *toutes* les branches de la Science, mais *toujours* pour signifier « *est la même chose que* », quoique sa *lecture* puisse varier dans la même langue; elle sera

par ex., « *sera lu* » pour : « 5 = cinq »,
« *représente* » pour : « π = le rapport constant entre la longueur d'une circonférence et son diamètre »,
« *vaut* » pour : « $\pi = 3{,}14159\ldots$ »,
« *est* » pour : « Rome = la capitale de l'Italie »,
« *signifie* » pour : « polygone régulier = polygone équilatéral et équiangle »,
« *seulement si* » pour : « demain est mardi = aujourd'hui c'est lundi », etc.

Appartenances

24. Les concepts d'*individu* et de *classe* (ou groupe, catégorie, collection, ensemble, genre, type, famille, variété, etc.) sont intimement liés entre eux dans notre esprit, qui sans cesse a recours à ces deux concepts ; bien que le plus souvent d'une manière *implicite*, c'est-à-dire moyennant *d'autres concepts* qui, au point de vue de la *connaissance*, sont liés aux deux premiers d'une manière indissoluble, mais qu'au point de vue *logique* on peut isoler.

Un de ces concepts (des autres je m'occuperai ensuite) est le lien qui lie un *individu* quelconque à une *classe* à laquelle il appartient.

M. Peano représenta ce concept par le symbole « ε », lettre initiale du mot « ἐστί »; en l'adoptant, nous pouvons écrire, par ex.,

Jupiter ε planète

1. *Logica matematica e matematica elementare*, Livorno, 1901.

Toute proposition, comme celle-ci, dans laquelle le signe « ε » est le symbole principal, sera appelée une « *appartenance* »; car, quelle qu'en soit la *lecture*, ce symbole exprimera toujours le fait qu'un certain individu *appartient* à une certaine classe.

On pourrait le lire justement « *appartient à la classe* » ou « *est un individu de la classe* »; mais la lecture « *est un* », outre qu'elle est plus brève et plus usitée, présente l'avantage d'éviter l'emploi des mots *individu* et *classe*; par suite nous lirons :

Jupiter *est une* planète [1].

25. L'occasion est bonne pour donner, une fois pour toutes, l'avertissement général suivant : en *écrivant* une proposition symbolique, on doit se passer complètement des *flexions*, c'est-à-dire des variations dans la forme grammaticale d'un même mot, dues au genre, au nombre, à la personne, au temps et au mode, etc.; mais, en la *lisant*, on peut respecter ces flexions et il est bon de le faire.

Ainsi, par exemple, j'écris :

	Genève ε ville
mais je lis	Genève *est une* ville;
j'écris	Pierre ε apôtre
ou	Pierre ε apôtres
et je lis la première fois	Pierre *fut un* apôtre
et la seconde	Pierre *fut un des* apôtres.

Mais, comme la lecture « *est un* » est la plus simple, nous préférerons *écrire* le nom de la classe au *singulier*.

On peut ajouter que la distinction entre *individu* et *classe*, que je n'ai pas énoncée explicitement, mais qui résulte assez clairement des exemples que je viens de vous donner, ne correspond pas exactement à celle de la grammaire entre nom *propre* et nom *commun*. En effet par exemple, bien que pour les grammairiens « cinq » ne soit pas un nom propre, on a que

cinq ε nombre

1. Les *appartenances* pourront aussi être appelées *prédications*; car, dans chaque appartenance, l'individu est le *sujet* dont la classe est le *prédicat*.

Extension ou compréhension des classes

26. La logique traditionnelle envisage toute *classe* à deux points de vue différents, qu'on appelle de l'*extension* et de la *compréhension*; c'est-à-dire qu'elle considère une classe comme l'ensemble des *individus* qui la composent ou bien comme l'ensemble des *propriétés* qui la caractérisent.

Dans l'usage commun, on peut remarquer que les deux points de vue alternent sans règles bien précises; et certaines locutions, qu'on dirait équivalentes, peuvent servir à exprimer tantôt l'intention *extensive* et tantôt l'intention *compréhensive*.

Il y a seulement cette nuance, par exemple, entre les phrases arithmétiques « *multiple de* » et « *divisible par* ». En effet, lorsqu'on dit, par exemple :

15 *est un* multiple de 3

on affirme que le nombre 15 se trouve parmi les *individus* qui sont des multiples de 3, tandis qu'en disant :

15 *est* divisible par 3

on énonce que le nombre 15 a la *propriété* d'être divisible par 3.

D'après cet exemple on pourrait dire que, selon qu'on veut se placer à l'un ou l'autre de ces deux points de vue, le langage ordinaire exprime les *appartenances* par l'une ou l'autre des locutions « *est un* » et « *est* ». Cette distinction est bien marquée lorsque la classe est désignée par un *seul* mot, selon qu'il est un *nom commun* ou un *adjectif*; par exemple :

le narcisse *est une* fleur

et

le narcisse *est* blanc

mais, lorsqu'on résume ces deux appartenances en une seule, en disant :

le narcisse *est une* fleur blanche

c'est la *forme extensive* qui triomphe de l'*intention compréhensive*.

27. Leibniz a préféré envisager les classes seulement au point de vue de l'*extension*; en effet, il dit qu'une classe *est égale à* une autre

classe pour dire que *les mêmes individus* appartiennent à l'une et à l'autre.

Ses deux disciples que j'ai déjà nommés, Segner et Lambert, envisagèrent les classes d'un *seul* point de vue, mais *différent*, et précisément : Segner de celui de l'*extension* et Lambert de celui de la *compréhension*. Par suite, en donnant une signification logique aux signes arithmétiques « $>$ » et « $<$ » ainsi qu'ils faisaient — tandis que Segner aurait écrit, par ex. :

$$\text{animal} > \text{vertébré}$$

pour dire que la classe des animaux *comprend* tous les *individus* de la classe des *vertébrés* — Lambert aurait écrit :

$$\text{animal} < \text{vertébré}$$

pour dire que toutes les *propriétés* des animaux *sont comprises* parmi celles des vertébrés.

M. Peano, lui aussi, reconnut qu'il était suffisant et prudent d'envisager *toujours* les classes à un *seul* point de vue ; et, comme l'avaient fait Leibniz et Segner, il choisit celui de l'*extension*.

Par suite, son symbole « Cls » ne signifie pas seulement « *classe* », mais « *classe envisagée au point de vue de l'extension* » ; mais, puisque cette déclaration peut suffire, une fois pour toutes, on pourra le lire « *classe* » tout simplement, sans crainte d'équivoques.

Principe de permanence

28. Le fait qu'en différents chapitres d'un même livre on reconnaît la nécessité de déclarer de nouveau la signification d'un certain signe, semble nier l'*unicité* de sa signification.

La contradiction est apparente, parce qu'un *même symbole* peut avoir des *rôles différents*, dans une même science, pourvu que ces rôles soient nettement distingués entre eux et que les *propriétés* de ce symbole dans tous ses rôles restent toujours les *mêmes*.

Ainsi, par ex., en arithmétique, toutes les fois qu'on étend le concept de nombre (en passant des nombres entiers aux nombres rationnels et de ceux-ci aux nombres réels et ensuite aux nombres complexes, ou des nombres absolus aux nombres relatifs), on recommence à définir chacun des signes « $+$, $-$, ... $>$, $<$ ... »,

qui sont employés aussi en géométrie entre des longueurs, des aires, des volumes, des angles, etc.

La signification d'un quelconque de ces signes n'est pas toujours la même dans ses rôles différents, au sens qu'on doit l'exprimer différemment pour chaque rôle ; mais elle est toujours la même au point de vue de l'ensemble des propriétés de ce symbole dans tous ses rôles différents. C'est pourquoi j'ai déclaré que la *signification* d'un *symbole* résulte seulement de l'*emploi* qu'on peut faire de ce signe [8], savoir de l'*ensemble de ses propriétés*[1].

On appelle *principe de permanence* cette *immutabilité de l'ensemble des propriétés de chaque symbole dans tous ses rôles différents.* Mais au lieu d'avoir une origine presque mystérieuse, ce principe est le produit de la collaboration de l'instinct de l'*économie* intellectuelle et du désir de la *précision*; c'est-à-dire que, pour employer une phrase à la mode, l'origine de ce principe est essentiellement *pragmatiste.*

En effet, l'instinct de l'*économie* nous pousse d'un côté à employer le plus possible les mêmes symboles — car de cette façon, comme dans les exemples que je viens de donner, si l'on excepte les détails dans l'exécution des opérations et peu de règles spéciales, chaque nouveau chapitre de l'arithmétique, bien que *distinct* des précédents pour le *contenu*, les *renferme* en soi au point de vue de l'apparence des *formules*; ce qui donne un grand soulagement à la mémoire[2]. Mais d'un autre côté le désir de la *précision* nous impose, après avoir donné un *premier* rôle à un symbole, de ne pas lui en donner un *deuxième* avant d'avoir vérifié que ses *propriétés formelles* ne changeront pas.

29. Parfois, il peut arriver qu'on ait violé involontairement le principe de permanence; ce cas se présente lorsqu'on découvre qu'un

1. On ne pourrait pas considérer les deux significations de la phrase « *est égal à* », en Logique et en Géométrie [23], comme *deux rôles* d'un *même symbole*; car, si dans le second rôle ce symbole serait propre aux « *figures* », même dans le premier rôle il se rapporterait aussi aux figures, envisagées comme « ensembles de points », savoir comme « *classes* ».

Par suite, on conçoit aisément l'impossibilité de représenter d'une même manière deux relations dont l'une (l'égalité géométrique) peut subsister entre deux figures même si l'autre (l'égalité logique) ne subsiste pas; ainsi, par ex., les deux côtés d'un triangle isoscèle sont *égaux* au sens *géométrique*, sans être *égaux* au sens *logique*.

2. Dans ma *Introduzione alla teoria delle frazioni* (leçon couronnée par le Congrès de « Mathesis » — Padova, septembre 1909) j'ai montré à quels artifices cachés on a recours parfois pour atteindre ce but précieux.

symbole a une certaine propriété dans un certain rôle et pas dans les autres; mais, puisque jusqu'à cet instant on ne s'était jamais occupé de cette propriété, la violation dont je parle ne peut avoir apporté aucune mauvaise conséquence (si l'on excepte, peut-être, celle d'avoir retardé la découverte de cette propriété). Mais, dès que l'infraction involontaire est connue, il faut l'éliminer : ce qu'on peut faire ou en délivrant le vieux symbole du rôle qui ferait exception, pour le confier à un *nouveau symbole*, ou en tâchant de *déguiser* de quelque façon la violation du principe de permanence.

Évidemment la première méthode est la bonne; cependant on a recours à la seconde, toutes les fois que l'inconvénient à éviter est petit par rapport aux avantages à conserver [1].

Donc, en pratique et jusqu'à un certain point, l'instinct de l'économie triomphe sur le désir de la précision; et par suite, en plusieurs cas, le principe de permanence se réduit à une *illusion* qu'on préfère ne pas abandonner.

Toutefois, s'il peut convenir de tolérer des petites infractions au principe de permanence lorsqu'il s'agit de symboles universellement adoptés, nous nous proposons de le respecter sans restriction.

30[2]. Leibniz et ses disciples, ayant découvert des analogies frappantes entre certains concepts *logiques* et certains concepts *arithmétiques*, représentèrent les premiers par les signes qui représentaient les seconds. En effet, nous avons vu de quelle manière Segner et Lambert employaient les signes « $>$ » et « $<$ » [27] et nous verrons un peu plus loin [39] quelle signification logique ils donnaient aux signes arithmétiques « $+$ » et « $\times$ ».

Un demi-siècle après, Boole — qui ne semble pas avoir eu connaissance des écrits de ses prédécesseurs allemands — retrouva la plupart des résultats qu'ils avaient déjà obtenus, et employa, lui aussi, les signes arithmétiques comme symboles logiques.

Les concepts *logiques* et *arithmétiques* que ces auteurs représentaient d'une même façon ont en effet plusieurs propriétés *communes*,

1. L'idéographie arithmétique ordinaire nous offrirait maints exemples de pareils inconvénients très bien déguisés; mais ce n'est pas ici le lieu pour les démasquer.

2. Les notices et les considérations contenues dans ce paragraphe sont tirées du mémoire de G. Vailati, *La Logique mathématique et sa nouvelle phase de développement dans les écrits de M. J. Peano* (XXXIX du volume complet [13] ou *Revue de Métaph. et de Morale*, janvier 1899), auquel j'ai emprunté aussi l'idée du titre de ce Cours.

que je vous signalerai; mais ils ont aussi des propriétés *différentes*, ce qui suffirait à nous défendre de les représenter par les mêmes signes.

En 1888, M. Peano, dans la Préface à son traité de *Calcolo geometrico secondo l'Ausdehnungslehre di Grassmann*, publia un résumé des règles essentielles du calcul logique, dans le but de préparer le lecteur à l'usage qu'il allait en faire dans les démonstrations géométriques. C'était la première fois que la Logique symbolique était présentée comme un instrument forgé en vue de son application immédiate à une branche déterminée des recherches scientifiques.

Tout en se conformant à la méthode de Boole, M. Peano se trouva ainsi amené, par les exigences mêmes des applications qu'il se proposait d'en faire, à y introduire des modifications et des additions, contenant les germes des perfectionnements ultérieurs qui lui permirent, l'année suivante, d'écrire ses *Arithmetices principia* [13] en se passant complètement du langage ordinaire.

On comprend aisément que, dans une même proposition, il ne pouvait pas donner aux *mêmes signes* un rôle *arithmétique* et un rôle *logique*; c'est pourquoi il représenta les concepts *logiques* par des signes *spéciaux*.

Inclusions

31. Nous allons délivrer, d'abord, les signes « $>$ » et « $<$ » du rôle logique que les disciples de Leibniz leur avaient confié.

Pour nous, qui considérons les Cls au point de vue de l'*extension* [27],

la classe des animaux contient celle des vertébrés

en peu de mots

animal *contient* vertébré

En remplaçant le mot « contient » par sa lettre initiale et en la déformant un petit peu, pour obtenir un signe plus marqué, nous pouvons écrire :

$$\text{animal} \subset \text{vertébré}$$

ou, en invertissant l'écriture,

$$\text{vertébré} \supset \text{animal}$$

où le symbole « $\supset$ » peut être lu « *est contenu dans* ».

Mais, selon le langage courant, cette lecture du symbole « ⊃ » ferait penser que la première Cls doit être plus *restreinte* que la seconde, c'est-à-dire que la seconde *renferme* au moins un individu qui *n'appartient pas* à la première; tandis qu'il est préférable (et l'on a préféré) d'établir le droit d'employer le signe « ⊃ » entre deux Cls, dès qu'on sait que *tout* individu appartenant à la première appartient aussi à la seconde, sans se soucier de savoir si dans celle-ci il y a ou non d'*autres* individus. C'est pourquoi, il vaut mieux de lire notre proposition ainsi :

tout vertébré *est un* animal

ou bien

les vertébrés *sont des* animaux.

On voit, par cet exemple, que la lecture plus convenable d'un symbole peut se composer de mots qui ne se suivent pas immédiatement.

32. Comme en arithmétique on pourrait supprimer un quelconque des deux signes « > » et « < » (car, par ex., il est indifférent d'écrire :

« 8 > 5 » ou bien « 5 < 8 »),

ainsi l'on peut supprimer un quelconque des deux symboles « ⊂ » et « ⊃ »; en effet, ayant donné la préférence au symbole « ⊃ » par suite d'une remarque très intéressante dont je vous parlerai [55], le symbole « ⊂ » a été supprimé.

Nous appellerons donc « *inclusion* » toute proposition dont le symbole principal est « ⊃ » placé entre *deux* Cls (tandis que, dans les *appartenances* [24] le symbole « ε » est placé entre un *individu* et une Cls).

La *liberté*, que nous avons voulu nous réserver d'employer le symbole « ⊃ » entre une Cls et *elle-même* [31], aurait suffi à nous défendre d'avoir recours à l'un ou à l'autre des signes « > » ou « < » comme symbole d'inclusion; car *jamais*, en arithmétique, il n'est permis d'employer un de ces signes entre un nombre et *lui-même*.

33. Il arrive souvent, aussi bien dans la science que dans la vie, que les obstacles, qui nous avaient empêché d'atteindre des résultats très importants ou un but vivement désiré, nous paraissent faciles à surmonter, dès qu'un autre les a dépassés. Il est donc à propos

de rappeler ici que M. Schröder — qui s'était mis à l'œuvre avant M. Peano et qui en 1877 avait déjà publié son *Operationskreis des Logikkalkuls* — n'a pas réussi à nous laisser une idéographie logique satisfaisante; et cela, principalement, parce qu'il n'a pas distingué les *appartenances* [24] des *inclusions* [32] et par suite il les représenta par un *seul* symbole. Et même ensuite — dans ses trois gros et lourds volumes sur l'*Algebra der Logik*, dont le premier suivait déjà les *Arithmetices principia* de M. Peano — il ne voulut pas reconnaître la nécessité de cette distinction.

Mais je crois que deux exemples suffiront à vous éclaircir la *différente signification* des deux symboles « ε » et « ⊃ », que d'ailleurs les logiciens scholastiques distinguaient en « *sensus compositi* » et « *sensus divisi* », toutefois sans donner à cette distinction l'importance que justement lui donna M. Peano.

Voici les deux exemples : d'un côté vous avez les *inclusions*

genevois ⊃ suisse suisse ⊃ européen

desquelles on tire

genevois ⊃ européen

et d'un autre côté vous avez les *appartenances*

Pierre ε apôtres apôtres ε douzaine

(qu'on peut lire « Pierre fut un des apôtres » et « les apôtres étaient une douzaine ») desquelles on ne peut pas tirer

Pierre ε douzaine[1]

1. On pourrait objecter qu'on a un peu varié la manière d'interpréter le mot « apôtres ». Mais c'est bien ainsi qu'il arrivera forcément toutes les fois qu'on voudra lier trois termes par deux « ε », car le deuxième terme doit être considéré comme Cls par rapport au premier et comme *individu* par rapport au troisième, qui par suite ne peut pas être une Cls simple, mais une *classe de classes*; c'est pourquoi le premier terme *n'est jamais* un *individu* du troisième terme.

Voici deux autres *appartenances* :

Venise ε ville ville ε (nom commun)

desquelles on ne peut pas tirer

Venise ε (nom commun)

En voici deux autres :

7 ε (nombre premier) (nombre premier) ε (ensemble infini)

qui ne permettent pas de conclure

7 ε (ensemble infini)

34. Permettez-moi d'insister sur la distinction entre *appartenance* [24] et *inclusion* [32], en me servant d'une comparaison.

En représentant chaque Cls par une *boîte* et chaque *individu* par une *allumette*, chacune des allumettes renfermées dans une boîte sera liée à celle-ci par une *appartenance*; tandis que — si dans une boîte, contenant ou non des allumettes éparses, se trouvait une petite boîte, qui à son tour renfermât ou non d'autres allumettes — cette seconde boîte se trouverait liée à la première par une *inclusion*.

D'ailleurs, cette comparaison est bien proche de la *représentation géométrique* à laquelle ont eu recours Leibniz lui-même, dans ses manuscrits, et le grand mathématicien Euler (1707-1783) dans ses *Lettres à une princesse d'Allemagne*.

En effet, représentant une Cls par une ligne simplement fermée

Fig. 1.

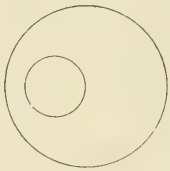

Fig. 2.

(par ex., une *circonférence*) et ses *individus* par des *points intérieurs* à cette ligne — l'*appartenance* « $x \varepsilon a$ » et l'*inclusion* « $a \supset b$ » sont représentées respectivement par les figures bien distinctes 1 et 2[1].

Quelques classes arithmétiques

35. Dans l'idéographie arithmétique ordinaire il n'y avait aucun signe pour représenter les différentes Cls de *nombres*.

Pour combler cette lacune et rendre possible d'écrire les propositions de l'Arithmétique en se passant du langage ordinaire, on a introduit dans le *Formulaire*, comme symboles, des abréviations de mots ou de phrases d'usage commun ; ainsi, par ex. :

N = nombre entier absolu

(que pour le moment, on peut lire « *nombre* » tout court)

Np = nombre premier

1. Dans les figures on marque seulement les *points* et les *circonférences* dont la position réciproque nous intéresse ; mais, lorsqu'on ne déclare pas autrement, on peut *imaginer* d'autres *points* et d'autres *circonférences*, placées d'une manière arbitraire par rapport aux points et aux circonférences qu'on trouve *marqués*.

En outre, on a convenu que toute opération *indiquée* pour une Cls doit être *exécutée* sur chacun de ses *individus* ; ainsi, par ex. :

$7N = 7 \times N = 7$ multiplié par un N (quelconque) = multiple de 7
$2N =$ multiple de $2 =$ nombre pair
$2N + 1 =$ nombre pair augmenté de $1 =$ nombre impair
$N^2 =$ carré d'un N
$N^3 =$ cube d'un N
$N^2 + N^2 =$ somme des carrés de deux N, etc.

Comme je me servirai de ces écritures conventionnelles dans les exemples tirés de l'arithmétique, il est bon de s'accoutumer à les lire couramment et de la manière qui est la plus proche de l'usage commun.

Voici, par ex., des *appartenances* [24] :

$$\begin{array}{lll} 6 \varepsilon N & 47 \varepsilon Np & 42 \varepsilon 7N \\ 10 \varepsilon 2N & 15 \varepsilon (2N + 1) & 49 \varepsilon N^2 \\ 8 \varepsilon N^3 & 13 \varepsilon (N^2 + N^2) & \end{array}$$

et des *inclusions* [32] :

$$15N \supset 3N \qquad 6N \supset 2N$$ [1]

Mais on ne doit pas mettre ces écritures au compte de l'*Idéographie logique*.

36. Pour les mathématiciens, j'ajoute qu'au lieu d'écrire « N » tout court, dans le *Formulaire* on écrit « N_0 » ou « N_1 » selon qu'on commence la succession naturelle de 0 ou de 1 ; par suite, le théorème (découvert par Bachet en 1621 et démontré par Fermat et derechef par Lagrange en 1770) :

« tout nombre entier est un carré ou bien la somme de deux ou de trois ou de quatre carrés »

est exactement représenté par la formule :

$$N_1 \supset N_1^2 + N_0^2 + N_0^2 + N_0^2$$

tandis que le théorème (découvert par Fermat en 1636) :

1. On lira donc : « 6 est un nombre », « 47 est un nombre premier », « 42 est un multiple de 7 » (ou « 42 est divisible par 7 »), « 10 est un nombre pair », « 15 est un nombre impair », « 49 est un carré », « 8 est un cube », « 13 est la somme de deux carrés » (en effet, 13 est la somme de 9, carré de 3, et de 4, carré de 2); « tout multiple de 15 l'est aussi de 3 », « les multiples de 6 sont pairs ».

« tout produit d'un carré par un multiple de 8 augmenté de 7 est la somme de quatre carrés »

se représente ainsi

$$N_1^2 \times (8N_0 + 7) \supset N_1^2 + N_1^2 + N_1^2 + N_1^2$$

et celui (que M. P. Tannery a donné en 1898) :

« le carré d'un nombre, plus grand que 1, est la somme de deux ou de trois ou de quatre carrés »

est représenté par

$$(N_1 + 1)^2 \supset N_1^2 + N_1^2 + N_0^2 + N_0^2$$

Les formules, outre qu'elles sont plus brèves que les énoncés communs, permettent une comparaison plus immédiate entre les différents résultats obtenus.

Rien et tout

37. Le plus souvent, on s'occupe de Cls pour chacune desquelles on peut déterminer au moins un individu qui *lui appartient* et au moins un individu qui *ne lui appartient pas*.

Mais il peut arriver d'avoir à considérer une Cls à laquelle n'appartient *aucun* individu, telle que

des Genevois qui ne seraient pas des Suisses,
des points qui seraient communs à deux droites parallèles,
des nombres qui seraient en même temps plus petits que 5 et plus grands que 8, etc.

Ces Cls sont différentes entre elles, au point de vue de la *compréhension* [26]; mais, au point de vue de l'*extension*, elles forment nécessairement *une seule* Cls, que nous représentons par le signe « $\wedge$ », qu'on peut lire « *rien* ».

Ainsi, par ex. :

poisson invertébré $= \wedge$

(Pour me servir encore de ma comparaison [34], le *rien* serait une boite *vide*; et si quelqu'un faisait l'objection qu'on pourrait bien avoir des boites vides *différentes* entre elles, il faudrait répondre que, en tant que vides, elles seraient toutes *égales* entre elles au point de vue de ce qu'elles renferment.)

Au contraire, il peut arriver de devoir considérer la Cls à laquelle appartiennent *tous* les individus dont il peut être question *universe of discours*); nous la représentons par le signe « ′ », qu'on peut lire « *tout* ».

Le « *tout* » n'est employé dans aucune proposition scientifique; toutefois, on le rencontre dans certaines formules de logique, qu'il sera intéressant de comparer à celles dans lesquelles on rencontre le « *rien* ».

En 1887, M. Peirce avait employé le signe « $\vee$ », comme lettre initiale du mot « *vrai* »; en 1889, M. Peano adopta ce signe pour représenter le « *tout* » et le même signe renversé pour représenter le « *rien* »[1].

38. Boole représenta le « *rien* » et le « *tout* » par les nombres « 0 » et « 1 » qui présentent des analogies frappantes avec ces concepts, que j'aurai l'occasion de vous signaler; mais vous verrez aussi que cette analogie n'est pas complète [49].

D'ailleurs, si au lieu d'écrire, par ex. :

$$(\text{Np compris entre 31 et 37}) = \wedge$$

on écrivait « (Np compris entre 31 et 37) = 0 », on pourrait croire qu'on veut affirmer que 0 est un nombre premier compris entre 31 et 37. C'est pourquoi, on ne pouvait employer le « 0 », au sens *logique*, au moins dans les propositions arithmétiques.

Toutefois — c'est une remarque pour les mathématiciens — on pourrait éviter le « $\wedge$ » moyennant le « 0 », au sens arithmétique, et la phrase « *le nombre des* », ainsi :

$$\textit{le nombre des}\ (\text{Np compris entre 31 et 37}) = 0$$

où le signe d'égalité peut être lu « *est* », tout court.

Cet exemple offre l'occasion à une autre remarque, savoir que le mot « *nombre* » n'est pas seulement le nom d'une Cls [35]; il entre aussi dans la composition de la phrase *fonctionnelle* « le nombre des », qui dans le *Formulaire* est représentée par le symbole spécial « Num ».

1. En 1894, M. Peano signala dans une note (*Un precursore della logica*, *Rev. de Math.*) un ouvrage par Ludovico Richeri (1723-1800), *Algebræ philosophicæ in usum artis inveniendi specimen primum*, 1761), dans lequel le « *tout* » et le « *rien* » étaient représentés par les signes « U » et « Ω », bien peu différents de ceux qui avaient été adoptés dans le *Formulaire*.

Réunion et intersection de classes, Réunion disjonctive

39. Nous écrirons le symbole « $\smile$ » entre deux Cls pour obtenir leur « *réunion* », c'est-à-dire l'ensemble des individus qui appartiennent à *une au moins* de deux Cls, savoir à l'une *ou* à l'autre; par suite, le signe « $\smile$ » pourra être lu « *ou* ».

Par ex.,

$$\text{vertébré} \smile \text{invertébré} = \text{animal}$$
$$4N \smile 6N \supset 2N$$

(c'est-à-dire : tous les nombres divisibles par 4 *ou* par 6, sont pairs).

Nous écrirons le symbole « $\frown$ » entre deux Cls pour obtenir leur « *intersection* », c'est-à-dire l'ensemble des individus qui appartiennent aux deux Cls *à la fois*, savoir à l'une *et* à l'autre; par suite le signe « $\frown$ » pourra être lu « *et* ».

Par ex. :

$$\text{losange} \frown \text{rectangle} = \text{carré}$$

(c'est-à-dire les quadrilatères qui sont en même temps des *losanges*, savoir qui sont équilatéraux, et des *rectangles*, savoir qui sont équiangles, sont les quadrilatères réguliers, qu'on appelle *carrés*);

$$4N \frown 6N \supset 12N$$

(c'est-à-dire tous les nombres qui sont divisibles en même temps par 4 *et* par 6, le sont aussi par 12).

Leibniz et ses disciples — ayant remarqué des analogies entre la *réunion* de deux Cls et la *somme* de deux N, ainsi qu'entre l'*intersection* de deux Cls et le *produit* de deux N [49] — employèrent les signes « $+$ » et « $\times$ » (renfermés parfois entre des petits cercles) aussi entre des Cls, en leur donnant la signification que nous venons d'attribuer aux signes « $\smile$ » et « $\frown$ ». C'est pourquoi, dans les *notes explicatives* du *Formulaire* on a conservé les dénominations *somme* et *produit* de deux Cls, auxquelles je préfère celle de *réunion* et d'*intersection*, qui me semblent plus expressives et plus claires.

Boole appela « *élection* » l'intersection des Cls; c'est une autre dénomination convenable de la même opération, car elle nous impose de *choisir* les individus qui appartiennent en même temps aux deux Cls données. Mais lui aussi représentait cette opération par le signe arithmétique « $\times$ ».

Or, la question des noms de ces opérations est indifférente, pourvu qu'au lieu des signes arithmétiques « + » et « × », on emploie les signes spéciaux « ∪ » et « ∩ » ; dont le premier est la lettre « *o* » de l'alphabet sténographique de GABELSBERGER (car, justement le mot français « *ou* » est la traduction du mot italien « *o* ») et le second est le même signe renversé.

40. Nous dirons que deux Cls sont *disjointes* lorsque leur *intersection* [39] est *rien* [37] ; autrement nous dirons qu'elles sont *conjointes*.

Par ex., « *vertébré* » et « *invertébré* » sont les noms de deux Cls *disjointes*, car

$$\text{vertébré} \cap \text{invertébré} = \Lambda$$

Ainsi, par ex., la proposition arithmétique (énoncée en 992 par l'astronome arabe Alchodschandî et démontrée rigoureusement par Euler en 1760) :

« la somme de deux cubes n'est jamais un cube »

s'écrit

$$(N^3 + N^3) \cap N^3 = \Lambda$$

Mais, par ex., « *polygone équilatéral* » et « *polygone équiangle* » sont les noms de deux Cls *conjointes*; car, en complétant l'écriture symbolique (au point de vue logique) d'une proposition que nous avons déjà vue [23] :

$$\text{polygone régulier} = \text{polygone équilatéral} \cap \text{polygone équiangle}$$

41. Souvent, dans le langage courant, entre un *nom* et un *adjectif* on sous-entend l'idée représentée par le signe « ∩ » ; par ex. :

$$\text{peintre italien} = \text{peintre} \cap \text{italien}$$

Mais pas toujours; par ex., les phrases « *nombre négatif* », « *nombre premier* », « *polygone régulier* », « *angle aigu* », etc. représentent des Cls dont chacune est *contenue* respectivement en celle indiquée par le *nom* seulement, mais en ces cas l'*adjectif* ne suffit pas à désigner une Cls bien déterminée (en effet — tandis que les phrases « ... est un nombre », « ... est un polygone », « ... est un angle » ont un sens *précis* — le sens de ces autres serait très *incertain* : « ... est un négatif », « ... est un premier », « ... est un régulier », « ... est un aigu »).

42. Boole employait le signe « + » entre deux Cls pour indiquer leur *réunion* [39], mais seulement si elles étaient *disjointes* [40]; cette application plus restreinte de l'opération logique dont il est question lui permettait de conserver une analogie plus étroite entre l'*addition* des Cls et celle des nombres.

Notre symbole « ∪ » [39], ainsi que le « + » des disciples de Leibniz, s'emploie indifféremment entre deux Cls *conjointes* ou *disjointes* et par suite a une application plus vaste.

Mais on pourrait désirer de former l'ensemble des individus qui appartiennent à *une seule* de deux Cls données, qu'elles soient *conjointes* ou *disjointes*; en ce cas on dira que l'on forme la « *réunion disjonctive* » des deux Cls, et on la représentera en écrivant entre les deux Cls le symbole « o ».

Le français et l'italien ne permettent pas de lire différemment les deux symboles « ∪ » et « o »; pour tous les deux en français il n'y a que le mot « *ou* » et en italien que le mot « *o* ». Mais le latin nous offre deux mots qui correspondent à ces deux symboles, savoir les mots « *vel* » et « *aut* ». Par suite (en réservant la lecture « *ou* » pour le signe « ∪ », d'usage plus fréquent) le signe « o » pourra être lu « *aut* ».

La *réunion* simple [39] et la *réunion disjonctive* de deux Cls diffèrent entre elles en ce que l'une *inclut* et l'autre *exclut* leur *intersection* [39]; par ex., des deux Cls

losange ∪ rectangle
losange o rectangle

la première contient les « *carrés* » et la seconde les exclut.

Mais, pour cela même, la *réunion* simple et la *réunion disjonctive* de deux Cls *disjointes* [40] sont la *même chose*; et par suite, en ce cas, on peut employer indifféremment l'un ou l'autre des deux symboles « ∪ » et « o »; par ex. :

vertébré o invertébré = vertébré ∪ invertébré

parce que

vertébré ∩ invertébré = ∧

Cette remarque permet toujours de transformer la *réunion disjonctive* de deux Cls *conjointes* dans la *réunion* simple de deux Cls *disjointes*.

Considérons par ex. les Cls « *dur* » et « *transparent* » qui sont *conjointes* (car la « vitre », par ex., est « dure ∩ transparente »). Leur *réu-*

nion disjonctive est l'ensemble des individus dont chacun est dur sans être transparent (savoir « dur ⌢ opaque ») ou transparent sans être dur (savoir « transparent ⌢ mou »); donc :

dur o transparent = (dur ⌢ opaque) ⌣ (transparent ⌢ mou)

Comme on peut éviter aisément le symbole « o », il fut abandonné dans les dernières éditions du *Formulaire*; mais il a des propriétés qui pourraient intéresser par elles-mêmes.

43. La partie hachée dans les fig. 3, 4, 5 représente [34] respecti-

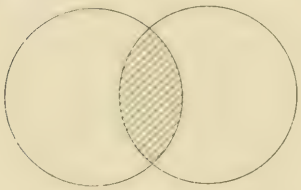

Fig 3.

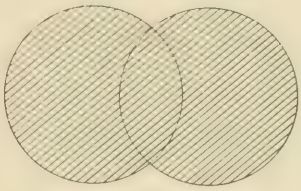

Fig. 4.

vement l'*intersection* « a ⌢ b » [39], la *réunion* simple « a ⌣ b » [39] et *disjonctive* « a o b » [42] de deux Cls *conjointes* [40]; la partie hachée dans la fig. 6 représente en même temps la *réunion* simple et

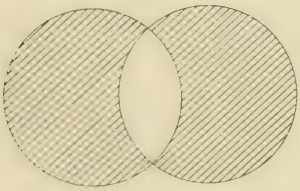

Fig. 5.

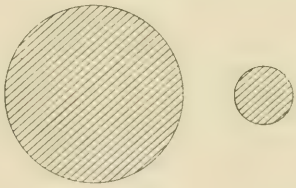

Fig. 6.

la *réunion disjonctive* de deux Cls *disjointes* (dont l'*intersection* manque [40, 42]).

Individu, élément, agrégat

44. Nous appellerons « *élément* » toute Cls à laquelle appartient *un seul individu*; en abrégeant le mot, on obtient le symbole « Elm » [1].

1. M. C. Burali-Forti (*Le Classi finite*, Atti dell' Acc. R. delle Scienze di Torino, 1896) représenta la même idée par le symbole « Un »; pour éviter le doute sur le caractère *logique* de cette idée, qu'on serait tenté d'attribuer à l'arithmétique, j'ai proposé le symbole « Elm » (*Note di logica matematica*, *Rev. de Math.*, 1899)

(Pour me servir encore une fois de ma comparaison [34], un Elm serait donc une boîte qui renfermerait *une seule* allumette.)

Par ex., puisque :

Napoléon Ier a eu *un seul* fils,

on peut exprimer ce fait en écrivant :

(fils de Napoléon Ier) ε Elm,

qu'on peut même lire :

il n'y a eu qu'un (fils de Napoléon Ier).

45. Lorsqu'il s'agit d'un Elm, on serait tenté de représenter d'une *même manière* l'individu et la Cls; mais, si l'on faisait ainsi (savoir, si l'on confondait l'allumette avec la boîte qui la renferme), on supprimerait toute distinction entre les *égalités*, les *appartenances* et les *inclusions*.

En effet, cet Elm qui est *égal* à soi-même, comme toute autre chose [23], *appartiendrait* (comme allumette) à lui-même (comme boîte) [24]. Et encore, si une Cls (une autre boîte) contenait cet Elm, celui-ci (comme boîte) *serait contenu* dans cette Cls [31] tandis que (comme allumette) il *appartiendrait* à cette Cls.

Il faut donc, sous peine de confondre à jamais les idées représentées par les symboles « $=$ ε $\supset$ », qu'aucun Elm *ne soit* représenté comme l'individu qui lui appartient.

Personne n'avait reconnu cette nécessité avant M. Peano. Il représenta donc chaque Elm, en écrivant le symbole « ι » (qui est la lettre « *iota* », initiale du mot ἴσος) avant le nom de l'*individu* qui lui appartient. Réciproquement, en écrivant le signe renversé, c'est-à-dire « ɪ », avant le nom d'un Elm donné, il représenta l'*individu* qui lui appartient.

En français, et en italien non plus, il n'y a aucun mot qui exprime exactement l'idée représentée par le symbole « ι »; c'est pourquoi, nous nous contenterons de le lire « *isos* ». Mais le symbole « ɪ » correspond exactement à l'article « *le* » ou à la phrase « *le seul* ».

qui fut adopté par M. B. Russell (*Sur la théorie des relations*, *Rev. de Math.*, 1901). Mais, comme cette note pourrait provoquer le doute que je voulais prévenir, j'ajoute, pour l'éliminer, que, lorsqu'on dit qu'une classe est un Elm, on veut dire qu'elle n'est pas *rien* [37] et que, en supposant que des individus y appartiennent, on trouve toujours qu'ils sont *égaux* entre eux [23]. Donc « Elm » exprime un concept *logique*.

Le fait que le langage courant n'a aucune lecture correspondante au symbole « ι », au lieu de former un défaut de notre idéographie, en forme déjà un petit succès; n'est-ce pas un beau résultat que d'être arrivé à *fixer* une idée que le langage courant ne permet pas même d'*exprimer*?

Mais ce fait justifie la difficulté qu'on rencontre à comprendre la signification exacte du « ι »; pour cela je reviendrai sur cette signification et je proposerai même une lecture en français de ce symbole, mais elle ne sera pas conforme au vrai langage courant [89].

Pour le moment, il faut réfléchir à la *nécessité* déjà expliquée de représenter différemment un *individu* et l'Elm qui le *renferme*, tâcher de bien comprendre la signification (plus facile à saisir) du symbole « ι » et considérer simplement le « ι » comme son *inverse*.

46. Par ex., dans le cas que nous venons de considérer,

le fils de Napoléon Ier

sera bien représenté par la formule :

ι (fils de Napoléon Ier)

après quoi, nous pouvons écrire :

(le roi de Rome) = ι (fils de Napoléon Ier)

où les symboles « = » et « ι » peuvent être lus « *était* » et « *le seul* ».

On peut exprimer le même fait en écrivant :

ι (le roi de Rome) = (fils de Napoléon Ier)

La première est une égalité entre *individus*, la seconde entre Cls; tandis que :

(le roi de Rome) = (fils de Napoléon Ier)

serait une égalité mauvaise, entre un individu et une Cls; et l'appartenance :

(le roi de Rome) ε (fils de Napoléon Ier)

serait juste, mais incomplète, n'excluant pas que Napoléon Ier ait eu d'*autres* fils.

Nous allons tirer de l'arithmétique [35] un autre ex. d'application des symboles « Elm ι ι » (et du symbole « ⌒ » [39]); le voici :

(Np ⌒ 2N) ε Elm

c'est-à-dire « *il y a un seul* Np qui soit en même temps un 2N »; comme ce N est 2, il forme l'Elm « ι 2 » et par conséquent

$$\iota 2 = \mathrm{Np} \frown 2\mathrm{N}$$

ou bien

$$2 = \imath(\mathrm{Np} \frown 2\mathrm{N})$$

qu'on lira : 2 *est le seul* Np qui soit en même temps un 2N.

47. Moyennant les symboles « ι » et « ⌣ » on peut former l' « *agrégat* » d'un nombre quelconque d'*individus* donnés, c'est-à-dire la Cls à laquelle *appartiennent précisément* les *individus* en question. A cet effet, il faut passer d'abord des *individus* aux Elm correspondants et puis former la *réunion* simple de ces Cls [39]; par ex.,

$$(\iota\ \mathrm{Sem}) \smile (\iota\ \mathrm{Cham}) \smile (\iota\ \mathrm{Japhet}) = (\text{fils de Noé})$$

De la sorte, par une seule proposition, on affirme que Sem, Cham et Japhet étaient fils de Noé et que Noé n'avait pas d'autres fils.

Symboles constants ou variables

48. On dit *constant* tout symbole qui a toujours *la même signification*, au sens que j'ai précisé [28]; savoir que, dans tous ses rôles (s'il en a plusieurs), il a toujours *le même ensemble de propriétés*.

Tous ceux, dont je viens de vous expliquer la signification et l'emploi, sont des symboles constants; tandis qu'on dit *variables* d'autres symboles qui représentent des objets qu'on suppose bien *déterminés*, mais dont on laisse libre le *choix*.

A cet effet — depuis Aristote pour la Logique et Euclide (— 315, — 255) pour l'Arithmétique — on emploie des *lettres*, qui néanmoins doivent obéir à une *loi* qui est la condition primordiale du langage; savoir que, après avoir choisi leur signification, on est forcé de la conserver jusqu'à la fin de la question dont il s'agit. Mais, dans une autre question, on est libre de donner aux mêmes lettres d'autres significations.

Dans le *Formulaire*, les *variables* sont toujours représentées par des *lettres minuscules en italique* (telles que « *a*, *b*, *c*,... »); tandis que les symboles constants, ainsi que nous l'avons vu, sont formés par des lettres *grecques* (ε ι) ou *romaines* (Cls Elm), ou sont des *signes spéciaux* (= ⊃ ∧ ∨ ⌢ ⌣ o ⁝).

49. Nous pouvons employer une *lettre* pour relever l'*analogie*, dont j'ai touché un mot [38, 39], entre les symboles logiques

$$\wedge \quad \vee \quad \supset \quad \subset$$

et les signes arithmétiques $0 \quad 1 \quad + \quad \times$

Si a représente une Cls quelconque, on a toujours les formules, dues à Boole :

$$a \cup \wedge = a \qquad a \cap \wedge = \wedge \qquad a \cap \vee = a \qquad a \cup \vee = \vee$$

pareillement, si a représente un N quelconque, on a toujours :

$$a + 0 = a \qquad a \times 0 = 0 \qquad a \times 1 = a$$

L'analogie est saisissante, mais elle s'arrête devant la dernière formule logique; car, pour les N on n'a pas

$$a + 1 = 1$$

Cela prouve que, pour représenter les idées logiques dont il est question, il fallait avoir recours à de nouveaux symboles [28, 30].

Propositions catégoriques ou conditionnelles

50. D'habitude, on dit qu'une *proposition* (au sens grammatical du mot) est *vraie* ou *fausse*; est-ce exact?

Il suffit de lire les propositions :

$$5 + 3 > 7 \quad (1) \qquad 4 + 1 > 6 \quad (2)$$
$$\text{Dante} + \text{Virgile} > \text{Homère} \quad (3) \qquad x + 2 > 9 \quad (4)$$

pour reconnaître que la (1) est *vraie* et que la (2) est *fausse*, tandis que la (3) n'est ni vraie ni fausse, étant *dépourvue de signification*. Et la (4)? elle est *telle qu'on veut*, selon la signification qu'on va donner à la variable x; en effet, par ex., elle est *vraie* si x vaut 10, elle est *fausse* si x vaut 4 et elle est *dépourvue de signification* si x n'est pas un nombre.

En laissant de côté la proposition (2) qui est *fausse* et la (3) qui est irrémédiablement *dépourvue de signification*, il nous reste : la proposition (1), dont la *vérité* ne saurait dépendre de notre volonté (dès qu'on a fixé, comme d'ordinaire, la signification des symboles *constants* dont elle se compose) et que pour cela nous disons *catégorique*; et la proposition (4), dont la *vérité* (malgré la détermi-

nation des symboles constants) dépend de la volonté du lecteur, savoir de l'*interprétation* qu'il donnera à la *variable* qui entre dans sa composition, et que pour cela nous dirons *conditionnelle*.

51. Mais il peut y avoir une autre espèce de propositions *catégoriques*; en voici un ex. [35] :

« x n'est pas un 2N » *ou bien* « $x+1$ est un $2N+1$ » (5)

Pour que cette proposition soit *vraie* il est nécessaire et suffisant qu'*une au moins* des propositions *conditionnelles* [50]

x n'est pas un 2N (6)

$x+1$ est un $2N+1$ (7)

soit *vraie*. Or, si x est un N, selon qu'il est pair ou impair, la (7) ou la (6) sont *vraie*; et, si x n'est pas un N, la (6) est encore *vraie*.

Donc la proposition (5) est *vraie* quelle que soit l'*interprétation* de sa *variable* et pour cela elle aussi est *catégorique*.

Variables réelles ou apparentes

52. Soit une proposition formée par des symboles *constants* et une seule *variable*, par ex., x [48].

Nous dirons que, dans la proposition donnée, x est une variable *réelle* ou *apparente* selon que la *vérité* de cette proposition dépend ou ne dépend pas du choix de l'*interprétation* de x; par ex., x est une variable *réelle* dans les propositions (4), (6), (7), tandis que c'est une variable *apparente* dans la proposition (5).

En résumant : les *propositions catégoriques* sont des propositions *vraies* formées par des *symboles constants*, ainsi que la (1), ou par des *symboles constants* et des *variables apparentes*, ainsi que la (5); ce sont au contraire des *propositions conditionnelles* celles dans lesquelles entre au moins une *variable réelle*, ainsi que les (4), (6), (7).

Dans les *explications*, on abrège la phrase « proposition catégorique » en écrivant « P », qu'on pourra lire « *proposition* », tout court; et à la place de « proposition conditionnelle dans laquelle entre seulement la variable réelle x » on écrit « *condition* par rapport à x ».

53. J'ajoute pour les mathématiciens que la distinction ordinaire des *égalités* en « *identités* » et « *équations* » (d'où prend naissance

celle entre l'arithmétique et l'algèbre) correspond exactement à celle que je viens de faire entre P et *conditions*.

Voici, par ex., des *identités* :

$$49 - 4 = 9 \times 5 \qquad a + b = b + a$$

dans la première desquelles il n'y a que des *symboles constants*, tandis que dans la seconde il y a aussi les variables a et b, mais qui sont des *variables apparentes* (si dans le traité on a déclaré, une fois pour toutes, que chaque lettre a, b, c, ... représente un nombre) ; tandis que

$$4x + 3 = 11$$

est une *équation*, dont x est la *variable réelle*, qui est *vérifiée* seulement si x vaut 2 [1].

Cette distinction *mathématique* correspond donc exactement à la distinction *logique* que je viens d'expliquer; mais celle-ci est bien plus générale, car elle s'étend à des écritures pouvant avoir une *forme* quelconque (et pas seulement d'*égalité*) et à des *variables* pouvant avoir des *interprétations* quelconques (et pas seulement des *nombres*).

Implications

54. Deux *conditions* par rapport à une même variable x étant données [52], il peut arriver que, *toutes les fois* que la *première* est *vérifiée* par une *interprétation* d'x, la *seconde* aussi se trouve *vérifiée* par la *même interprétation* d'x. En ce cas, nous dirons que la première condition *implique* la seconde.

Par ex., « $x \in$ poisson » *implique* « $x \in$ vertébré » (8)

La signification précise que nous donnons à cette écriture est celle-ci :

« x n'est pas un poisson » *ou bien* « x est un vertébré » (9)

On peut répéter pour la (9) ce que nous avons dit au sujet de la (5) [51]; par suite x, qui est une variable *réelle* [52] dans chacune des conditions « $x \in$ poisson » et « $x \in$ vertébré », est une variable

1. Celles qui, dans le langage algébrique, sont appelées les *inconnues* d'une équation, ne sont que ses *variables réelles*; ses *solutions* ou *racines* ne sont que les *interprétations* des variables réelles, qui transforment l'*équation* en une *identité* (savoir la *condition* en une P).

apparente [52] dans l'écriture (9) ou dans son équivalent (8); donc celle-ci est une vraie P [52], qu'on appelle une « *implication* ».

Même à la (5) on peut donner la forme d'une implication :

$$« x \varepsilon 2N » \text{ implique } « (x+1) \varepsilon (2N+1) » \qquad (10)$$

Dans toute implication, la première condition est appelée « *hypothèse* « (qu'on abrège par « Hp ») et la seconde « *thèse* » (qu'on abrège par « Ts »).

55. On peut prouver d'une autre manière que dans l'implication (8) x est une variable *apparente*; en effet, on peut éviter l'emploi de cette variable, en disant :

tout poisson *est un* vertébré

ou en écrivant [31] :

$$\text{poisson} \supset \text{vertébré} \qquad (11)$$

Mais alors, en général, si a et b sont des Cls quelconques, l'*implication*

« $x \varepsilon a$ » *implique* « $x \varepsilon b$ »

est équivalente à l'*inclusion*

$$a \supset b \qquad (12)$$

Ces deux dernières propositions étant équivalentes, au lieu d'inventer un nouveau symbole pour remplacer le mot « *implique* », on peut donner au signe « $\supset$ » ce *nouveau rôle* [28], en écrivant :

$$« x \varepsilon a » \supset « x \varepsilon b » \qquad (13)$$

Les deux rôles du signe « $\supset$ » sont bien distincts : il est le symbole de l'*inclusion* ou de l'*implication* selon qu'on le trouve entre deux Cls ou entre deux *conditions* par rapport à une même variable [52].

Ainsi donc l'implication (8) s'écrira :

$$« x \varepsilon \text{poisson} » \supset « x \varepsilon \text{vertébré} » \qquad (14)$$

et, tandis que la lecture du signe « $\supset$ » dans la (11) est « *tout... est un...* », dans la (14) cette lecture devient « *implique* » (ou bien « *donc* » ou bien « *si... alors...* »).

On verra dans la suite qu'en faisant ainsi nous respectons le principe de permanence [28], car le signe « $\supset$ » a *les mêmes propriétés formelles* dans les deux rôles que nous lui avons donnés (et nous ne lui en donnerons pas d'autres) [1].

1. Leibniz avait remarqué les liens entre les *inclusions* et les *implications* :

56. On pourrait faire l'objection que peut-être l'analogie entre les *inclusions* et les *implications* n'est pas toujours si saisissante qu'elle paraît en comparant les formules (12), (13) et en particulier les P (11), (14) ; parce que, en ces cas, cette analogie semble dépendre de la *forme particulière* des conditions considérées.

En effet, comment pourrait-on se tirer d'affaire si l'Hp et la Ts d'une implication n'étaient pas deux *appartenances par rapport au même individu variable*?

L'objection n'a aucune valeur; car, ainsi que nous le verrons [60], chaque *condition* par rapport à x [52], quelle qu'en soit la forme, peut se changer en une *appartenance* entre x et une Cls déterminée.

Ponctuation

57. Pour séparer les parties d'une formule, Leibniz et Newton employèrent des barres horizontales (qu'on appelait *vinculum*) placées au-dessous ou au-dessus de chaque partie ; on emploie encore ces barres dans l'écriture des fractions et des racines des nombres.

Jacques Bernoulli (1654-1705) et son frère Jean (1667-1748), qui furent les premiers disciples de Leibniz, introduisirent et répandirent l'emploi des *parenthèses*, qui ensuite furent universellement adoptées dans les formules de l'Arithmétique et de l'Algèbre, pour marquer l'*ordre* selon lequel les opérations indiquées doivent être exécutées, et dont nous faisons le même usage dans les formules analogues.

Mais, dans les autres cas, nous préférons les *points* isolés « . » ou groupés « : », « .·. », etc., dont Leibniz avait fait le même usage dans quelques-uns de ses manuscrits.

Les *parenthèses* et les *points* forment la *ponctuation logique*, qui remplit le même rôle que les *pauses* dans le discours et que la *ponctuation grammaticale* dans l'écriture commune; mais elle le remplit avec une précision et une évidence sans exceptions, qui permet justement de se passer complètement des *flexions* [25].

« Et cum dico A est B. et A et B sunt propositiones, intelligo ex A sequi B ». Le signe « ⊃ » avait été employé par Gergonne, mais seulement pour les *inclusions* (a. 1816), et par Abel (1802-1829), mais seulement pour les *implications*. C'est justement pour lui donner le double rôle que M. Peano a préféré, même pour les inclusions, le signe ⊃ en abandonnant le signe ⊂ [31].

Voici un ex., qui permet une comparaison entre l'emploi des *parenthèses* et des *points* dans une même formule [1] :

$$(ab)\ \{(cde)\ [f(gh)]\} \qquad ab\ .\therefore.\ cde : f\ .\ gh$$

Les points sont sans doute moins encombrants et forment par suite un système de ponctuation plus simple et plus clair.

Voici donc la forme définitive de la P (10) [54]

$$x \varepsilon 2\mathrm{N}\ .\ \supset\ .\ (x+1) \varepsilon (2\mathrm{N}+1)$$

qu'on lira : « si x est un nombre pair, alors $x+1$ est un nombre impair ».

Dans le *Formulaire* on a établi des *conventions* sur la *ponctuation*, pour la réduire au *minimum* strictement nécessaire; l'*application* de ces conventions est sans doute très commode, mais leur *explication* pourrait fatiguer plus que la chose ne le mérite, c'est pourquoi ici j'y renonce.

Classes et conditions

58. Voici deux appartenances [24, 35]

$$5 \varepsilon \mathrm{Np} \qquad \text{et} \qquad x \varepsilon \mathrm{Np}$$

dont l'une est une P, tandis que l'autre est une « condition par rapport à x » [52].

Évidemment, cette condition sera *vérifiée* ou *non* selon qu'on remplacera x par un *nombre premier* ou par n'importe quelle autre chose; c'est pourquoi nous pouvons écrire : « l'ensemble des valeurs de x qui vérifient la condition $(x \varepsilon \mathrm{Np})$ » $=$ Np; ou, en abrégeant,

$$\text{« l'ensemble des } x \text{ tel que } (x \varepsilon \mathrm{Np}) \text{ »} = \mathrm{Np}$$

Il ressort de cet ex. (et on verra en général [60]) que les deux phrases

« l'ensemble des x tel que » (1)

et « x est un » (2)

indiquent deux *transformations inverses*, pareillement aux phrases

« le double de » et « la moitié de »

qui donnent, par ex.,

$$\text{le double de (la moitié de } 10) = 10$$

1. A chaque place, on met autant de points qu'il y avait de signes des parenthèses; mais on épargne tout signe aux extrêmes.

Cette remarque, bien simple mais très importante, amena M. Peano à représenter ces deux transformations de manière à mettre sous les yeux que l'une est l'inverse de l'autre; en effet, ayant déjà représenté la phrase (2) par l'écriture « $x \ni$ », il représenta la phrase (1) par l'écriture « $x \ni$ ».

Ainsi, nous pouvons écrire en symboles

$$x \ni (x \in \mathrm{Np}) = \mathrm{Np}$$

Il est bon de prendre note qu'en général, si a est une Cls quelconque,

$$x \ni (x \in a) = a$$

ce qui s'exprime complètement en symboles moyennant l'implication [55]

$$^{1}. \qquad a \in \mathrm{Cls}. \supset .x \ni (x \in a) = a$$

Ici x est une variable *apparente* [52] ; a est une variable *réelle* dans l'Hp ainsi que dans la Ts, séparément considérées, mais elle est *apparente* dans l'*implication*.

59. Une « *condition* par rapport à x » étant donnée, même si elle n'avait pas la forme d'*appartenance* par rapport à x, nous pouvons représenter l'ensemble des x qui la vérifient, en écrivant devant elle « $x \ni$ » [58].

Ainsi donc, si u est une *équation* ayant x pour *inconnue* [53], avant de la résoudre et quand même on ne serait pas capable de la résoudre, l'écriture « $x \ni u$ » représentera l'ensemble de ses *racines*. Par ex., en nous bornant à considérer les racines *réelles* (au sens mathématique) d'une équation donnée, le fait que, des trois équations

$$x^2 + 26 = 10x \qquad x^2 + 25 = 10x \qquad x^2 + 16 = 10x$$

la première n'a *aucune* solution, la deuxième a la *seule* solution 5 et la troisième a les *deux* solutions 2 et 8, est exprimé respectivement par les formules [37, 45, 47] :

$$x \ni (x^2 + 26 = 10x) = \Lambda$$
$$x \ni (x^2 + 25 = 10x) = :5$$
$$x \ni (x^2 + 16 = 10x) = :2 \smile :8$$

1. Ici commence la numération des P générales, savoir de *Logique déductive*, complètement écrites en symboles. B. Russell commence chaque P vraie par un signe particulier qui signifie « *il est vrai que* »; mais, par une convention universelle du langage, cette phrase est *sous-entendue* devant chaque *assertion*

60. Nous envisagerons toujours les *conditions* au point de vue de l'*extension*, ainsi que nous faisons pour les Cls [27] et qu'on fait d'ordinaire pour les *équations*. En d'autres termes : deux *conditions* par rapport à x étant données, quelle qu'en soit la forme, nous disons que l'une *est égale à* l'autre (selon le langage courant on les dirait *équivalentes*, mais c'est bien d'une *égalité* qu'il s'agit [23]) toutes les fois que l'*ensemble* des x qui vérifient la première *est égal à* (savoir, *est le même que*) l'*ensemble* des x qui vérifient la seconde.

Cela étant établi, je vais démontrer qu'à toute *condition* par rapport à x on peut donner la forme d'une *appartenance* entre x et une Cls déterminée, forme que je nommerai « *condition explicite* par rapport à x ».

Soit u la condition donnée; désignons par a l'ensemble des x qui vérifient u, c'est-à-dire posons que [59]

$$x \ni u = a$$

Avec cela, a est une Cls *déterminée*, même si l'on n'en connaît encore aucun individu; donc, en comparant cette formule à la P1 [58], on obtient

$$x \ni u = x \ni (x \varepsilon a)$$

et par suite

$$u = x \varepsilon a \qquad \text{c. q. f. d.}$$

Comme toute « condition par rapport à x » peut acquérir la forme « $x \varepsilon a$ », où a est une Cls déterminée, c'est bien celle-ci la *forme* que nous lui donnerons dans les *formules générales*.

En remplaçant a par sa valeur, dans la dernière formule, elle devient

$$u = x \varepsilon (x \ni u)$$

et, en résumant cette formule avec la P1, il résulte que les écritures « $x \varepsilon$ » et « $x \ni$ » se détruisent l'une par l'autre, quel qu'en soit l'ordre, c'est-à-dire qu'elles représentent *toujours* deux *transformations inverses*. Et précisément : l'écriture « $x \varepsilon$ » transforme une Cls quelconque en une « *condition* par rapport à x » et l'écriture « $x \ni$ » transforme toute « *condition* par rapport à x » en une Cls.

61. Boole, et avant lui Leibniz et Lambert, tout en s'occupant des Cls, n'avaient pas manqué d'observer certains liens entre la théorie

isolée. D'autre part, si l'on sent ce scrupule, pourquoi s'arrêter au premier pas? pourquoi ne pas sentir le besoin de placer cette phrase même devant une P commençant par « il est vrai que »? et ainsi sans fin?

des Cls et celle des *conditions*; après Boole, un autre logicien anglais, Mc Coll, avait même tâché de construire une théorie des conditions, complète en soi (*The calculus of equivalent statements*).

Mais, c'est à M. Peano que revient le mérite d'avoir mis en pleine lumière la connexion intime et réciproque qui relie entre elles ces deux théories; c est une vraie découverte, dont l'importance fut bien comprise et relevée par M. L. Couturat dans l'Introduction à son livre sur *Les Principes des Mathématiques*.

« Jusqu'au milieu du XIXe siècle, la Logique et les Mathématiques avaient vécu absolument distinctes et même séparées.

« La Logique était restée confinée dans le domaine étroit que lui avait assigné Aristote, à savoir dans l'étude des relations d'inclusion ou de prédication... » (ces dernières sont celles que j'appelle des appartenances).

« De leur côté, les Mathématiques (ce pluriel est significatif) formaient une collection de sciences spéciales d'un caractère technique : science du nombre, science de la grandeur, science de l'espace, science du mouvement, dont l'unité, assez vague, consistait uniquement dans la communauté de méthode.

« Mais, chose curieuse, cette méthode déductive était absolument inconnue de la Logique formelle, qui pourtant prétendait étudier toutes les formes de la déduction, de sorte qu'il s'était constitué implicitement une Logique mathématique tout à fait différente de la Logique classique (syllogistique); et les philosophes, pour expliquer cette dualité, se contentaient d'opposer entre elles la Logique de la *qualité* et la Logique de la *quantité*, sans chercher le *lien* qui devait les unir, en tant que branches d'une seule et même Logique. »

Ce *lien* est celui dont je vous ai déjà parlé, mais dont l'importance ne pourrait être appréciée avant d'en voir des applications.

62. Dans la *Logica matematica* de M. Burali Forti, ainsi que dans les premières éditions du *Formulaire*, la théorie des *conditions* précédait celle des Cls. Mais, ayant reconnu l'analogie parfaite entre les deux théories, on a préféré, et je préfère, développer complètement celle des Cls, qui est d'une compréhension plus immédiate; en me contentant d'indiquer, pour ainsi dire, les ponts qui relient les deux rives du même fleuve et qui permettent de marcher, un peu sur un bord et un peu sur l'autre, ainsi que l'on veut.

Pourtant, deux ponts de communication sont donnés par les P suivantes qui relient les deux rôles de chacun des symboles « $=$ » et « $\supset$ », selon qu'ils sont employés entre deux Cls ou entre deux *conditions explicites* par rapport à la même variable [60] :

$$x \varepsilon a . = . x \varepsilon b : = : a = b \qquad (1)$$

$$x \varepsilon a . \supset . x \varepsilon b : = : a \supset b \qquad (2)$$

dont la première exprime en symboles que les conditions sont aussi envisagées au point de vue *extensif* [60] et la seconde exprime l'égalité entre les formules (12) et (13) [55].

On peut les lire : « la condition $x \varepsilon a$ est égale à (ou implique) la condition $x \varepsilon b$ toutes les fois que a est égal à (ou est contenu en) b ».

Affirmations simultanées ou alternes

63. Si a et b sont des Cls, leur *intersection* « $a \frown b$ » est aussi une Cls [39]; par suite, « $x \varepsilon (a \frown b)$ » est une *condition explicite* par rapport à x [60], qui est égale à l'*affirmation simultanée* des conditions « $x \varepsilon a$ » et « $x \varepsilon b$ »; en effet [60], l'ensemble des x qui vérifient *à la fois* ces deux conditions est égal à l'ensemble des x qui vérifient la condition « $x \varepsilon (a \frown b)$ », c'est-à-dire [58 P1] à la Cls « $a \frown b$ ».

C'est pourquoi on donne au signe « $\frown$ » le rôle de symbole d'*affirmation simultanée* (entre deux *conditions*, tandis qu'entre deux Cls il reste le symbole d'*intersection*), en lui conservant la lecture « *et* ». Donc, en symboles :

$$x \varepsilon a . \frown . x \varepsilon b : = : x \varepsilon (a \frown b)$$

ou bien

$$x \ni (x \varepsilon a . \frown . x \varepsilon b) = a \frown b$$

64. Lorsque le signe « $\frown$ » se trouverait placé entre des écritures qui, par leur forme, sont nécessairement des *conditions*, on a l'habitude de le *sous-entendre*; mais sa place reste marquée par *un* des *points* ou des *groupes de points* qui se trouvaient à ses côtés. Donc,

2. $$x \varepsilon a . x \varepsilon b : = : x \varepsilon a . \frown . x \varepsilon b$$

Par suite, les deux dernières formules s'écrivent ainsi :

3. $$x \varepsilon a . x \varepsilon b : = : x \varepsilon (a \frown b)$$

$$x \ni (x \varepsilon a . x \varepsilon b) = a \frown b \qquad (3)$$

65. La P 3 nous apprend à condenser en *une seule* deux *appartenances* ayant le même *sujet*, et cela d'une manière conforme au langage courant; en effet, par ex., au lieu de l'*affirmation simultanée*

« Homère *était un* poète » *et* « Homère *était un* Grec »,

on dit [41]

« Homère *était un* poète grec », (4)

où « poète grec » est bien l'*intersection* des deux Cls *conjointes* « poète » et « grec ».

De même, le langage courant condense en *une seule* deux *appartenances* ayant le même *prédicat*; par ex., au lieu de l'*affirmation simultanée* :

« Homère *était un* poète » *et* « Virgile *était un* poète »,

on dit

« Homère *et* Virgile *étaient des* poètes ». (5)

Mais cet « *et* », qui vient lier deux *sujets* (c'est-à-dire deux individus), est bien différent de l' « *et* » qui lierait deux *prédicats* (c'est-à-dire deux Cls), car ce nouveau « *et* » n'est pas assurément un signe d'*intersection* [39]; et par suite nous ne pouvons pas le représenter par le signe « $\frown$ ».

Puisque nous n'employons pas la *virgule* « , » comme signe de *ponctuation* [57], nous allons l'employer comme *symbole*, en lui confiant *seulement* le rôle déclaré.

Par suite, sans nous soucier des *flexions*, nous écrivons ainsi les (4), (5)

Homère ε (poète $\frown$ grec)
Homère, Virgile ε poète

Donc [64], la signification du symbole « , » est établi par la P

4. $x, y \varepsilon a :=: x \varepsilon a . y \varepsilon a$

d'où, en particulier,

5. $a, b \varepsilon \mathrm{Cls} :=: a \varepsilon \mathrm{Cls} . b \varepsilon \mathrm{Cls}$

66. Dans le *Formulaire* la P 4 [65] est précédée par l'Hp « $a \varepsilon \mathrm{Cls}$ » qui me paraît superflue, car pour moi l'affirmation « $x \varepsilon a$ » implique que « $a \varepsilon \mathrm{Cls}$ », c'est-à-dire

6. $x \varepsilon a . \supset . a \varepsilon \mathrm{Cls}$

D'ailleurs, la P 4 dit seulement qu'on peut toujours remplacer

l'une par l'autre deux écritures de la forme « $x, y \varepsilon a$ » et « $x \varepsilon a . y \varepsilon a$ », ce qui est permis sans exception.

Et de même pour la P 2 [64] ; en ajoutant que, comme on admet que

7. $$a, b \varepsilon \mathrm{Cls} . \supset . (a \frown b) \varepsilon \mathrm{Cls}$$

(c'est-à-dire, en éliminant les variables apparentes, que « l'intersection de deux Cls est aussi une Cls »), ainsi j'admets la P (qu'on ne trouve pas dans le *Formulaire*) :

8. $$(a \frown b) \varepsilon \mathrm{Cls} . \supset . a, b \varepsilon \mathrm{Cls}$$

Pour justifier cette P, j'analyse le symbole « $\frown$ » dans ses deux rôles [39, 63], en déclarant qu'il n'en aura pas d'autres; or, selon qu'on le place entre deux Cls ou entre deux *conditions*, on obtient une Cls ou une *condition*; donc, selon que « $a \frown b$ » est une Cls ou une *condition*, on a le droit de conclure que a et b sont aussi, respectivement, des Cls ou des *conditions*; d'où la P 8.

Mais par rapport à la formule (1) [62] la chose est différente; en effet, tandis que

9. $$x \varepsilon a . = . x \varepsilon b : \supset : a = b$$

pour que « $a = b$ » implique « $x \varepsilon a . = . x \varepsilon b$ » il faut que a et b soient des Cls; donc

10. $$a, b \varepsilon \mathrm{Cls} . a = b : \supset : x \varepsilon a . = . x \varepsilon b$$

On peut faire des distinctions analogues au sujet des formules (2) [62] et (3) [64], qui donnent les P

11. $$x \varepsilon a . \supset . x \varepsilon b : \supset : a \supset b$$

12. $$a, b \varepsilon \mathrm{Cls} . a \supset b : \supset : x \varepsilon a . \supset . x \varepsilon b$$

13. $$a, b \varepsilon \mathrm{Cls} . \supset . x \varepsilon (x \varepsilon a . x \varepsilon b) = a \frown b$$

67. Nous savons que, si a et b sont des Cls, leur *réunion* simple « $a \smile b$ » est aussi une Cls [39], c'est-à-dire que l'on a :

14. $$a, b \varepsilon \mathrm{Cls} . \supset (a \smile b) \varepsilon \mathrm{Cls} \qquad (\mathrm{P}\ 7)^{1}$$

Par suite, si « $a, b \varepsilon \mathrm{Cls}$ », l'écriture « $x \varepsilon (a \smile b)$ » est une *condition explicite* par rapport à x [60] qui est égale à l'*affirmation alterne* des conditions « $x \varepsilon a$ » et « $x \varepsilon b$ » ; en effet [60], l'ensemble des x qui vérifient *une au moins* de ces conditions est égal à l'ensemble des x qui

1. Une P entre [ ] indique une *citation*, tandis qu'une P entre ( ) indique une remarque d'*analogie*.

vérifient la condition « $x \varepsilon (a \smile b)$ », c'est-à-dire [58 P 1] à la Cls « $a \smile b$ ».

C'est pourquoi on donne au signe « $\smile$ » le rôle de symbole d'*affirmation alterne* (entre deux *conditions*, tandis qu'entre deux Cls il reste le symbole de *réunion* simple) en lui conservant la lecture « *ou* » (au sens du latin « *vel* » [42]).

Donc en symboles :

15. $\quad x \varepsilon a . \smile . x \varepsilon b :=: x \varepsilon (a \smile b \qquad$ (P 3 [P 2])

16. $\quad a, b \varepsilon \mathrm{Cls} . \supset . x \varepsilon (x \varepsilon a . \smile . x \varepsilon b) = a \smile b \qquad$ (P 13)

Comme au symbole « $\smile$ » on ne donnera pas d'autres rôles, par des considérations analogues à celle que je viens de faire pour le symbole « $\frown$ » [66] je suis amené à admettre que

17. $\quad (a \smile b) \varepsilon \mathrm{Cls} . \supset . a, b \varepsilon \mathrm{Cls} \qquad$ (P 8)[1]

68. Voici des applications des symboles que nous connaissons, tirées de la *Logique* et de l'*Arithmétique* et qui sont propres à relever encore une fois l'*analogie partielle* entre ces deux sciences [49] :

18. $\quad a \smile b = \wedge :=: a = \wedge . b = \wedge$

savoir [37, 39, 64] « la *réunion* de deux Cls est *rien*, toutes les fois que chacune d'elles est *rien* », de même que

$$a, b \varepsilon \mathrm{N} . \therefore \supset . \therefore a + b = 0 :=: a = 0 . b = 0$$

savoir [35] « la *somme* de deux N (*absolus*) est *zéro* toutes les fois que chacun d'eux est *zéro* »;

19. $\quad a \frown b = \vee :=: a = \vee . b = \vee$

savoir « l'*intersection* de deux Cls est *tout*, toutes les fois que chacune d'elles est *tout* », de même que

$$a, b \varepsilon \mathrm{N} . \therefore \supset . \therefore a \times b = 1 :=: a = 1 . b = 1$$

savoir [35] « le *produit* de deux N (*entiers*) est *un*, toutes les fois que chacun d'eux est *un* ».

Comme [37 et P5]

20. $\quad \wedge, \vee \varepsilon \mathrm{Cls}$

il est inutile de placer devant les P 18, 19 l'Hp « $a, b \varepsilon \mathrm{Cls}$ » [P 17 et P 8].

1. Voici un ex. pour mieux éclairer la distinction entre les affirmations *simultanées* [65] ou *alternes* [67] : si « $x \varepsilon \mathrm{N}$ »,

alors $\quad 2 < x < 7 . \frown . 4 < x < 9 :=: 4 < x < 7$

tandis que $\quad 2 < x < 7 . \smile . 4 < x < 9 :=: 2 < x < 9$

Boole avait découvert les P 18, 19 et les avait exprimées par les signes arithmétiques analogues et par le langage ordinaire. Mais l'analogie n'est pas complète; en effet, tandis que :

$$a, b \varepsilon \mathrm{N} \therefore \supset \therefore a \times b = 0 :=: a = 0 . \smile . b = 0$$
$$a, b \varepsilon \mathrm{N} :: \supset :: a + b = 1 \therefore = \therefore a = 1 . b = 0 : \smile : a = 0 . b = 1$$

savoir « le *produit* de deux N est *zéro*, toutes les fois qu'au moins un d'eux est *zéro* » et « la *somme* de deux N est *un*, toutes les fois qu'un d'eux est *un* et que l'autre est *zéro* », les propriétés logiques analogues ne subsistent pas [1].

Négation, Classes contraires

69. Nous exprimerons le fait qu'une P est *fausse* en écrivant devant elle le signe « - » qui est le symbole de la *négation* et qu'en ce cas on peut lire « *il n'est pas vrai que* » [2]; par ex.,

$$-(8 + 3 = 10) \quad \text{et} \quad -(6 \varepsilon \mathrm{Np})$$

Mais il est préférable de transporter le signe de *négation* devant le symbole *principal* de la P; en faisant ainsi, on épargne une *parenthèse* et on abrège la *lecture* qui devient simplement « *ne ... pas* »;

par ex., $8 + 3 - = 10$ et $6 - \varepsilon \mathrm{Np}$

qu'on lit : 8 + 3 *n'est pas égal à* 10

et 6 *n'est pas un* Np .

Ce que je viens de dire pour les P peut se répéter pour les *conditions* [52]; donc, en général :

21. $x - = y . = . -(x = y)$

22. $x - \varepsilon a . = . -(x \varepsilon a)$

70. Si « $a \varepsilon \mathrm{Cls}$ », nous représenterons par « $-a$ » (qu'on lira « non a ») l'ensemble des individus qui *ne sont pas* des a [69] et qu'on peut appeler la Cls *contraire* à a. Donc [58] :

1. En effet : si deux Cls sont *disjointes* [40], leur *intersection* est *rien*, même si toutes les deux sont différentes de *rien*; et la *réunion* simple [39] ou disjonctive [42] de deux Cls peut bien être *tout*, sans que l'une soit *tout* et que l'autre soit *rien*.

2. Dans les manuscrits, pour éviter toute confusion avec le signe arithmétique « — » (« *moins* »), que Leibniz et Segner employaient aussi comme signe de négation, on lui préfère le signe « ∾ », savoir la lettre « *n* » (initiale du mot « *non* ») de l'alphabet sténographique de Gabelsberger.

23. $a \varepsilon \mathrm{Cls} . \supset . - a = x \varepsilon (x - \varepsilon a)$

24. $a \varepsilon \mathrm{Cls} . \supset . (- a) \varepsilon \mathrm{Cls}$

25. $a \varepsilon \mathrm{Cls} . \supset . - - a) = a$ (LEIBNIZ)

J'ajoute la P

26. $(- a) \varepsilon \mathrm{Cls} . \supset . a \varepsilon \mathrm{Cls}$

Si chacune des lettres x et a a une signification *déterminée*, il peut arriver que « $x - \varepsilon a$ » pour deux raisons différentes : il peut se faire que « $a - \varepsilon \mathrm{Cls}$ », ou bien que « $x \varepsilon (- a)$ » (ce qui implique que « $(- a) \varepsilon \mathrm{Cls}$ » [P 6] et par suite que « $a \varepsilon \mathrm{Cls}$ » [P 26]); donc [67] :

27. $x - \varepsilon a : = : a - \varepsilon \mathrm{Cls} . \vee . x \varepsilon - a)$

28. $a \varepsilon \mathrm{Cls} : \supset : x - \varepsilon a . = . x \varepsilon (- a)$

De ce qui précède il résulte que la *négation* d'une *condition* par rapport à x [52] est aussi une *condition* par rapport à x. En effet, si à la condition donnée on donne la forme *explicite* « $x \varepsilon a$ » [60], alors « $a \varepsilon \mathrm{Cls}$ » [P6]; et par suite [P 22 et 28] les formules

« $- (x \varepsilon a)$ » « $x - \varepsilon a$ » « $x \varepsilon (- a)$ »

ont toutes la même signification; mais la troisième est bien une *condition explicite* par rapport à x [60].

71. L'équivalence entre les deux dernières formules confirme, encore une fois, la distinction faite entre les *appartenances* et les *inclusions* [33, 34]; car, si « a, $b \varepsilon \mathrm{Cls}$ », les formules

« $a - \supset b$ » « $a \supset - b$ »

ont des significations différentes. En effet, tandis que la seconde dit [31 et P 24] que « tout a est un non b », savoir que « aucun a n'est un b », la première [69] dit seulement que « quelque a n'est pas un b », ce qui peut bien arriver même si « quelque a est un b ».

Ainsi, par ex., Suisse $- \supset$ Genevois

mais non Suisse $\supset (-$ Genevois)

72. Dans le langage courant, lorsqu'il arrive souvent de considérer la Cls *contraire* d'une Cls donnée [70], on lui donne un nom exprès qu'on tire du premier moyennant des règles dont s'occupent les philologues; mais ce n'est presque jamais la *vraie* Cls contraire.

Par exemple, il n'est pas exact que :

invertébré $= -$ vertébré

car en parlant d' « invertébrés », on *sou-sentend* d'abord qu'il s'agit d' « animaux ». Ce n'est donc pas le « *tout* » qu'on partage en « vertébrés » et « invertébrés », mais seulement la Cls des « animaux »; par suite, il est plus exact d'énoncer que :

$$\text{invertébré} = \text{animal} \frown (- \text{vertébré})$$

ou, en abrégeant,

$$\text{invertébré} = \text{animal} - \text{vertébré}$$

En général, nous convenons donc que

29. $$a - b = a \frown (- b)$$

et cela même si a et b, au lieu d'être deux Cls, étaient deux conditions.

Dans la fig. 5 [43], les hachures désignent à gauche la Cls « $a - b$ » et à droite la Cls « $b - a$ ».

73. Par suite

30. $$aob = (a - b) \smile (b - a)$$

31. $$aob = (a \smile b) - (a \frown b)$$

et cela si a et b sont des Cls [42][1] et même si elles sont des conditions; pourvu qu'en ce cas on convienne que « aob » représente leur *affirmation disjonctive*, par laquelle on demande qu'*une seu'e* des conditions a et b soit vérifiée.

Mais les P 30, 31 nous permettent de représenter le symbole « o » (« *aut* »), dans ses deux rôles, par les signes « $\frown$ $\smile$ $-$ »; c'est pourquoi il fut abandonné [43].

Existence

74. Les symboles « $\wedge$ » et « $\vee$ » [37] sont employés dans quelques P de *Logique*, pour faire mieux ressortir les propriétés des idées

1. Si a et b sont *conjointes* [40], il suffit de regarder la fig. 5 pour se convaincre de la vérité de la P 30; et pour la P 31 il suffit de faire une comparaison entre les fig. 3, 4, 5.

Mais si a et b sont *disjointes* [fig. 6], alors

« $a \frown b = /$ » « $a - b = a$ » « $b - a = b$ »

en simplifiant par ces formules les P 30 et 31, elles se réduisent toutes les deux à la formule

$$aob = a \smile b$$

ainsi que nous l'avons déjà énoncé [42]. (Pour la réduction de la P 31 voir aussi les P 36, 35 [74] et la P 29.)

qu'elles représentent et des analogies remarquables entre certaines P logiques et arithmétiques; par ex., aux P 18, 19, 20 [68] on peut ajouter ces autres qu'on obtient en complétant des formules déjà vues [49] par l'Hp « $a \varepsilon \mathrm{Cls}$ ».

32. $a \varepsilon \mathrm{Cls} . \supset . a \cup \Lambda = \Lambda$ *33.* $a \varepsilon \mathrm{Cls} . \supset . a \cup \Lambda = a$

34. $a \varepsilon \mathrm{Cls} . \supset . a \cap V = V$ *35.* $a \varepsilon \mathrm{Cls} . \supset . a \cap V = a$

Et l'on peut ajouter

36. $V = - \Lambda$ *37.* $\Lambda = - V$

75. Mais dans les applications on a préféré remplacer ces écritures par d'autres plus commodes, que je vais expliquer.

Si « $a \varepsilon \mathrm{Cls}$ », au lieu que « $a - = \Lambda$ » (« a n'est pas égal à *rien* »), on écrit « $\exists a$ », où le symbole « $\exists$ » se lit « *il existe des* » ou « *il y a des* »[1]. Ainsi, par ex. [35] :

$$\exists . N^2 \cap (N^2 + N^2)$$

« il y a des carrés qui sont la somme de deux carrés ».

Dans le *Formulaire* on énonce que :

$$a \varepsilon \mathrm{Cls} : \supset : \exists a . = . a - = \Lambda$$

mais moi je préfère la P

38. $\exists a : = : a \varepsilon \mathrm{Cls} . a - = \Lambda$

moyennant laquelle on déclare aussi que l'écriture « $\exists a$ » ne sera employée que si « $a \varepsilon \mathrm{Cls}$ », car de la P 38 on tire :

39. $\exists a . \supset . a \varepsilon \mathrm{Cls}$

De la P 38 il résulte aussi que, a étant donné, il peut arriver que « $- \exists a$ » [69] pour deux raisons différentes : il peut se faire que « $a - \varepsilon \mathrm{Cls}$ » ou bien que « $a = \Lambda$ ». Donc :

40. $- \exists a : = : a - \varepsilon \mathrm{Cls} . \vee . a = \Lambda$

Par conséquent, si « $a \varepsilon \mathrm{Cls}$ », au lieu que « $a = \Lambda$ » on écrit « $- \exists a$ », où la suite de signes « $- \exists$ » se lit « *il n'existe pas des* » ou « *il n'y a pas des* » ou » *il n'y a aucun* »; ainsi, par ex., en écrivant d'une autre manière une P déjà vue [40] :

$$- \exists . N^3 \cup (N^3 + N^3)$$

1. Le symbole « $\exists$ » est la lettre initiale du mot « *existent* » qu'on a renversée parce que la lettre « E » avait été déjà adoptée par Legendre, *Théorie des nombres*, a. 1808, comme symbole arithmétique (signifiant « *l'entier de* »).

J'ai déjà averti que le symbole « $\vee$ » n'a pas d'applications [37]; toutefois, si « $a \varepsilon \mathrm{Cls}$ », on pourrait toujours remplacer « $a = \vee$ », savoir [P 37] « $\sim a = \wedge$ », par « $\sim \exists (\sim a)$ »; et de même « $a \sim = \vee$ », savoir « $(\sim a) \sim = \wedge$ », par « $\exists (\sim a)$ ».

Comparaison entre l'idéographie logique et le langage ordinaire

76. Ainsi, j'ai terminé d'expliquer la *signification* des *seize symboles logiques* préannoncés [16] et qui sont $=$ [23] ε [24] Cls [27] $\supset$ [31, 55] $\wedge$ $\vee$ [37] $\frown$ (39, 63, 64 P 2, 72 P 29] $\smile$ [39, 67] $\circ$ [42, 73] Elm [44] ι [45] $\ni$ [58] , [65] $\sim$ [69, 70] $\exists$ [75] dont *cinq* ont un *double rôle* « $\supset \frown \smile \circ \sim$ »; mais dont le nombre se réduit à *treize*, parce que les symboles « $\circ$ $\wedge$ $\vee$ » ont été abandonnés dans les applications [73, 75].

77. Avant de commencer la *Logique déductive* — savoir d'étudier les *propriétés* de ces symboles et par suite d'en constater la *puissance* comme moyen d'*analyse* — il ne sera peut-être pas sans intérêt d'en constater la *précision* comme moyen d'*expression*, en faisant quelques comparaisons entre l'*idéographie logique* et le *langage courant*.

Je vais d'abord vous rappeler ces deux P, apparemment semblables, que j'ai déjà analysées [4] :

les rubis *sont* rouges (1)

et *les* mois *sont* douze (2)

dont la première est l'*inclusion* [31]

rubis $\supset$ rouge

tandis que la seconde est l'égalité [23, 38]

(Num mois) $=$ 12

Voici deux autres P qu'on dirait presque semblables entre elles :

les carrés *sont* des losanges *et* des rectangles (3)
les animaux *et* les végétaux *sont* des êtres vivants (4)

mais qui en symboles deviennent [39]

carré $=$ losange $\frown$ rectangle
être vivant $=$ animal $\smile$ végétal

Enfin, voici trois P qu'on dirait d'un même type :

Homère *et* Virgile *sont* poètes (5)
Caïn *et* Abel *sont* frères (6)
Sem *et* Cham *sont* frères (7)

Ainsi que nous l'avons vu, la première s'écrit [65] :

Homère, Virgile ε poète

mais on ne pourrait pas écrire la deuxième P de la même façon, car le mot « *frère* » n'est pas le nom d'une Cls déterminée; si l'on veut exprimer que

Caïn était *le* frère d'Abel,

on doit l'écrire [46] :

Caïn = ι (frère d'Abel)

et ni l'une ni l'autre de ces deux traductions symboliques convient à la dernière P, car Sem ne fut pas *le seul* frère de Cham (il y avait aussi Japhet); par suite, il faut écrire [24] :

Sem ε (frère de Cham)

Ces exemples me semblent suffisants à justifier le reproche d'ambiguïté que j'ai fait au langage ordinaire, dès le commencement, et à justifier aussi mon assertion paradoxale « qu'on n'est pas maître d'un mot, jusqu'à ce qu'on n'ait réussi à s'en passer, en le supprimant ou en le remplaçant! » [3]. On remarquera que dans chacune des sept P, que je viens d'analyser, il y a le mot « *sont* » et dans les cinq dernières, il y a le mot « *et* ». Eh bien! pour les remplacer, nous avons eu recours à sept P symboliques, toutes différentes entre elles, ce qui prouve bien la multiplicité de significations de ces mots « *sont* » et « *et* », qui à un esprit non exercé paraîtraient avoir un sens si innocemment uniforme.

(*A suivre.*) ALESSANDRO PADOA.

LA MOBILITÉ CHIMIQUE

Quand on veut se représenter le chimiste dans son laboratoire, on le voit toujours penché sur ses cornues où il surveille l'apparition de quelque composé nouveau, ou bien attentif devant sa balance où il en détermine la formule. Préparer, analyser, voilà sa tâche traditionnelle. De ce même labeur sans cesse renouvelé on se demande ce qu'il attend et ce qu'il espère. La variété des espèces n'est-elle donc pas assez grande, ni les répertoires de chimie assez lourds? Mais quand il aura réalisé quelque nouvelle et difficile synthèse, que croira-t-il nous apprendre puisqu'il l'aura déjà prévue et nous l'aura fait prévoir? — On se tromperait étrangement si l'on ne jugeait des progrès de la chimie que sur l'enrichissement de ses catalogues, et si l'on croyait les chercheurs uniquement attachés à un travail de collection. Pour comprendre le véritable intérêt de cette science, il faut avoir senti tout ce qu'elle renferme encore de mystère, il faut avoir vu de près la magie des métamorphoses.

Toutes les espèces que le chimiste isole, qu'il identifie et qu'il peut montrer sont des figures stables qui émergent parmi les incessantes transformations de la matière. Et parce qu'il voit ces formes se succéder il peut les dire issues les unes des autres et les relier entre elles par une logique filiation. Mais dans la vie d'un système chimique les époques de fixité ne sont pas les plus décisives. Au contraire, c'est dans les fugitifs instants où il change qu'il faudrait le saisir pour pénétrer le secret de ses changements.

Le chimiste moderne le sait et il cède de plus en plus à l'attrait de ce passionnant problème. Malheureusement la faiblesse de nos moyens d'action fait un singulier contraste avec la difficulté de la tâche. De ces révolutions qui bouleversent le monde des atomes quels indices extérieurs nous parviennent? Un peu d'énergie acquise ou perdue. Sans doute c'est quelque chose. De là par de prudents calculs nous pouvons déjà établir un classement des formes stables d'après leurs tendances énergétiques, et mesurer pour ainsi dire la force qui

les entraîne vers des changements nouveaux. Mais le changement lui-même, qui nous en découvrira l'histoire?

Nous allons simplement essayer de reconnaître si la recherche en est possible, si elle prend une signification expérimentale précise, ou du moins (et ce serait déjà beaucoup) si elle introduit dans nos observations une préoccupation féconde.

Entrons dans le laboratoire, et assistons à une transformation chimique très simple : versons de l'eau de chlore dans une solution d'iodure de potassium. L'iode apparaît soudain et donne immédiatement à la liqueur une coloration brune intense. C'est là un drame instantané. Nous ne pouvons que constater le brusque changement de décor, et nous n'avons rien vu de la réaction profonde. Mais il y a des transformations plus lentes. Dans une solution d'iodure de potassium versons un peu d'eau oxygénée, l'iode apparaît encore mais sa concentration, d'abord à peine sensible, n'augmente qu'avec une lenteur extrême. Lenteur favorable semble-t-il, et propice à une observation attentive. Sans doute; mais si attentifs que nous soyons, dès que la transformation commence, le premier signe qui nous avertit, c'est une quantité d'iode infime, mais c'est déjà de l'iode. Il paraît donc que nous n'avons rien gagné, que notre observation n'est pas devenue plus subtile, et que, dès le début de la transformation, nous avons vu tout ce qu'on pouvait voir.

Et pourtant, c'est un fait nouveau que cette libération progressive de l'iode. Essayons de l'interpréter. Deux hypothèses se présentent. Première hypothèse : la totalité de l'eau oxygénée réagit dès le premier instant sur la totalité de l'iodure de potassium. Mais alors après cette première réaction totale qui libère des traces d'iode, les produits initiaux ont à peine varié faisant place à de nouveaux produits infiniment voisins qui réagissent encore de la même manière en variant très peu, et ainsi de suite jusqu'à la fin. Cette première hypothèse serait en contradiction avec la loi des proportions définies. En effet, les espèces chimiques ne varient que par différences brusques et jamais d'une façon continue.

Deuxième hypothèse : au début de l'expérience c'est une fraction très petite de l'eau oxygénée qui réagit sur une quantité équivalente d'iodure en libérant des traces d'iode; cette réaction est instantanée mais elle n'est pas encore achevée que déjà de nouvelles et aussi faibles doses entrent en jeu libérant de l'iode à leur tour, et la transformation va se propageant ainsi par une suite ininterrompue de

réactions partielles dont la somme fait paraître à nos yeux un accroissement continu de l'iode.

Ici nous demeurons d'accord avec la loi des proportions définies. Mais notre hypothèse a besoin d'un complément. Les solutions d'eau oxygénée et d'iodure de potassium mélangées ensemble forment un liquide homogène. Et dans ce liquide, dès le premier instant, c'est partout à la fois que nous voyons apparaître et s'accroître de l'iode. Pour concilier ces faits avec l'hypothèse d'une réaction fractionnée il n'est qu'un seul moyen. Il nous faut admettre que nos réactifs sont répartis dans tout le volume liquide en petites masses discrètes. C'est-à-dire que *nous aboutissons nécessairement à l'hypothèse moléculaire.*

*
* *

Voilà une acquisition importante et nous la devons simplement à cette remarque qu'il peut s'accomplir des réactions lentes dans les milieux homogènes. Laissons-nous diriger par notre hypothèse. Représentons-nous le liquide uniformément peuplé de molécules d'iodure de potassium et considérons un volume assez petit pour contenir un nombre mesurable de ces molécules. Dans l'ensemble apparemment homogène nous avons découpé ainsi une cellule qui ne l'est point. Que se passe-t-il dans cette cellule ? Puisqu'il y a réaction, l'analyse nous avertit qu'il y a entre les espèces réagissantes échange ou cession de leurs éléments. Cet échange ou cette cession vont se faire ici entre les molécules, et ils ne peuvent se faire qu'à très courte portée ; il faut donc qu'il y ait des rapprochements entre les molécules adverses. Et comme la réaction suit une marche progressive c'est que les rencontres vont s'échelonnant sur une assez longue durée. Or il y a un moyen simple d'expliquer ces rencontres et leur lente succession. Imaginons que les molécules soient animées de mouvements désordonnés et indépendants dirigés dans tous les sens. Il est bien certain que tôt ou tard ces mouvements les amèneront à se rencontrer, mais alors, le hasard seul ménageant les rencontres nous ne nous étonnerons plus de les voir retardées.

L'hypothèse moléculaire se complète ainsi d'une hypothèse cinétique. Non seulement nous imaginons nos réactifs répartis dans le liquide en petites masses discrètes infiniment ténues et infiniment nombreuses, mais nous voyons ces particules agitées de mouvements. Voilà ce que nous apprend une réaction lente par le seul fait qu'elle

est lente. Dès à présent l'avantage de notre analyse apparait : dans la transformation lente nous avons d'une part distingué la condition physique de la réaction, à savoir la nécessité des rencontres, et d'autre part isolé ce qui est vraiment spécifique ou chimique, à savoir le procédé d'échange entre les molécules. C'est dans ce procédé, il est vrai, que réside tout le mystère, et là-dessus nous n'avons rien appris. Mais nous avons un peu mieux circonscrit le domaine de notre ignorance.

Tâchons de le resserrer encore. Considérons deux réactions lentes de même sorte. Soit une solution d'iodure de potassium partagée entre deux vases A et B d'égale capacité. Soient encore deux solutions, l'une d'eau oxygénée, l'autre d'acide chromique de concentrations équivalentes. De ces deux solutions versons en A et B des volumes égaux. Des réactions analogues vont s'accomplir qui libèrent de l'iode mais nous ne les verrons pas progresser avec la même vitesse. Et cela peut tenir au moins à deux causes : 1° les molécules d'eau oxygénée et d'acide chromique étant différentes, les vitesses de leurs mouvements sont différentes et leurs rencontres avec les molécules adverses n'auront pas la même fréquence ; 2° mais surtout le procédé d'échange[1] a pu varier. Comment ce procédé d'échange peut-il influer sur la vitesse apparente de la réaction générale ?

La durée de la microréaction entre molécules adverses doit être, relativement à nos mesures, infiniment courte, puisque dès les premiers instants de notre observation elle est déjà révolue. Cette durée n'interviendra donc pas dans le phénomène général. Mais il peut se faire que la simple rencontre de deux molécules ne soit pas l'unique condition de l'échange. Sur cent rencontres entre les molécules, il y en a peut-être une seulement qui soit efficace. Et les chances d'efficacité peuvent être soumises à des conditions spécifiques intéressant la nature même de ces molécules. Soit α le pourcentage spécifique des rencontres utiles et soit n le nombre des rencontres par unité de temps à une époque t, on voit que la vitesse de réaction générale à l'instant t sera proportionnelle à αn.

Deux voies s'ouvrent maintenant à notre recherche selon que notre attention se porte sur le coefficient physique n ou sur le coefficient spécifique α. Le coefficient spécifique est évidemment celui

1. C'est la réaction à échelle réduite, de molécule à molécule. Nous proposons de l'appeler la microréaction.

qui nous importe le plus. Mais nous ne pouvons l'atteindre qu'à travers $n\alpha$. Or si α est constant au cours d'une même réaction, n au contraire est variable à mesure que varie la concentration des réactifs. — Ainsi, à supposer deux réactions comparables, il faut encore pour donner un sens à leur comparaison la rapporter à des époques telles que les valeurs de n soient dans un rapport connu. Inquiétons-nous donc de savoir quand deux réactions seront comparables, et comment elles le seront.

Considérons les molécules adverses de l'espèce a et de l'espèce b réparties dans le milieu homogène. Leur rencontre est nécessaire pour qu'il y ait réaction. Mais il y a un point important à préciser. Combien de molécules a la microréaction met-elle en jeu, et combien de molécules b? — Il est bien évident qu'une réaction $a + b$ et une réaction $2a' + b'$ vont différer du tout au tout. Non seulement les procédés d'échange seront différents, mais encore, (à concentrations égales des réactifs) les chances de rencontre[1]. — Par suite il est prudent de limiter d'abord notre étude aux réactions de même ordre, c'est-à-dire qui intéressent le même nombre d'espèces, et qui mettent en jeu les mêmes nombres de molécules adverses.

Ici nous verrons converger nos hypothèses et nous pourrons confronter entre elles les données analytiques et les observations de vitesses. Car les données analytiques nous font prévoir la *formule* de la réaction. Et nous allons trouver dans l'étude cinétique l'application de cette formule. — Considérons les molécules a et soit C_a leur nombre dans la cellule que nous avons prise pour élément de volume. Supposons que la microréaction intéresse une seule molécule a et une seule molécule b. On peut faire un dénombrement approximatif des rencontres en suivant une molécule a pendant un temps donné[2], comptant les chocs qu'elle subit (soit μ) et multipliant par C_a. Mais μ ne dépend que des molécules b. Si donc on maintient leur concentration constante et qu'on fasse seulement varier C_a, *on verra la vitesse de réaction varier en raison directe de* C_a. D'ailleurs, par raison de symétrie, cette vitesse est aussi proportionnelle à C donc elle est proportionnelle au produit $C \times C$.

1. Et à plus forte raison une réaction $2a'' + b'' + c''$ différerait-elle de celles-là.
2. Nous supposons qu'on suive une molécule moyenne, ou bien que l'observation porte sur une durée suffisante pour que toutes les molécules aient subi à peu près le même nombre de chocs.

Imaginons à présent que la microréaction intéresse à la fois une molécule b et deux molécules a. Nous allons d'abord dénombrer les rencontres entre deux molécules a, puis nous compterons celles qui se compliquent d'une molécule b. Suivons une molécule a. Soit γ le nombre des chocs qu'elle subit du fait des molécules de même nom. En multipliant par C_a nous aurons le double du nombre total des rencontres $a + a$. Mais de quoi dépend γ? Pour chaque molécule a considérée seule, les autres molécules a sont des molécules adverses, et, par suite, les chances qu'elle a de les rencontrer sont proportionnelles à leur concentration, c'est-à-dire que γ est lui-même proportionnel à C_a. Donc le nombre total N des rencontres $a + a$ est proportionnel à C_a^2. — Maintenant, parmi ces N rencontres il y en a bien qui se compliquent du concours simultané d'une molécule b survenant au moment de l'abordage. Mais la fréquence de cette complication ne dépend évidemment que des molécules b. Par conséquent, si on laisse leur concentration constante et qu'on fasse varier seulement C_a, *on verra la vitesse de la réaction générale varier en raison directe du carré de* C_a. Il est facile de généraliser : soit a une espèce qui subit une réaction chimique en milieu homogène et soit C_a sa concentration dans le milieu à l'époque t, si la microréaction intéresse n molécules a[1], la vitesse de la réaction générale à l'époque t est proportionnelle à C_a^n.

*
* *

Nous avons hâte de revenir aux faits de laboratoire pour les comparer avec les conséquences de l'hypothèse. Mais ceci va nous imposer un programme d'observations précises, et une méthode expérimentale rigoureuse. Car il est évident que tout l'intérêt de notre étude va porter d'abord sur ce contrôle. — D'après ce qui précède, si nous voulons déterminer l'ordre d'une réaction il nous faut apprendre auparavant à mesurer sa vitesse pour une concentration connue des réactifs. Et nous rencontrons tout de suite une double difficulté expérimentale : 1° déterminer la concentration des réactifs à un instant donné; 2° mesurer sa variation. La première difficulté se conçoit d'elle-même. Il nous faut un procédé analytique singulièrement précis pour surprendre instantanément à l'époque t la

1. On dit alors qu'elle est d'ordre n pour les molécules a.

concentration variable C . Mais bien plus précise encore doit être la mesure de sa variation puisque de cette mesure dépend l'estimation de la vitesse. — Reprenons l'exemple de l'eau oxygénée et de l'iodure de potassium. Dès que la réaction commence, l'iode apparaît et s'accroît dans le liquide. Nous voulons à un moment déterminé mesurer la dose d'iode libéré ou celle de l'eau oxygénée restée libre. Trouverons-nous donc un réactif dont l'action instantanée et complète s'exerce uniquement sur l'espèce visée à l'exclusion des autres? Si c'est un réducteur, que de chances pour qu'il s'attaque à l'iode et à l'eau oxygénée tout à la fois! Et si c'est un oxydant capable de détruire l'eau oxygénée, que de chances pour qu'il s'attaque à l'iodure de potassium! Fixons par exemple notre choix sur un réducteur comme l'hyposulfite de soude qui du moins réagit beaucoup plus vite sur l'iode que sur l'eau oxygénée, et résignons-nous à l'inévitable erreur. Mais ce premier dosage étant effectué sur une partie aliquote du liquide, il nous faut, peu de temps après, sur une autre partie où la réaction a continué, faire un second dosage pour estimer la variation. Si cette variation est faible, combien grande sera cette fois notre erreur relative! — La détermination directe et précise de la vitesse de réaction à un instant donné paraît donc illusoire.

Il convient d'adopter une autre méthode plus laborieuse, mais plus sûre. Si chaque mesure de concentration prise en elle-même est assez incertaine, il se peut néanmoins qu'en multipliant ces mesures, et les espaçant sur toute la durée de la réaction, on aperçoive assez nettement l'*allure générale* du phénomène, et qu'on en dessine sans grosse erreur le diagramme représentatif. Or il est évident que notre hypothèse cinétique va nous permettre de prévoir la courbe de la réaction. Et nous trouverons là sous une forme plus accessible le critérium cherché.

Considérons une réaction bimoléculaire de la forme $a + b$. Imaginons qu'avant la réaction on ait distribué dans l'élément de volume p molécules a et p molécules b [1]. La réaction commence et se poursuit : à l'époque t le nombre des microréactions accomplies est déjà x. L'élément de volume contient encore $p - x$ molécules de chaque espèce. Soit dt un intervalle de temps infiniment petit qui

1. C'est pour la simplification des calculs que nous partons de concentrations équivalentes.

suit l'instant t. Et soit dx le nombre de microréactions dans cet intervalle. — Le nombre total dN de rencontres $a + b$ dans le temps dt est proportionnel à dt et aussi au produit des concentrations $p - x$ et $p - x$. Soit φ le coefficient physique de proportionnalité. Le nombre dN est donc $\varphi (p - x)^2 dt$, mais de ces dN rencontres nous ne devons retenir que les chocs efficaces. Soit α le pourcentage spécifique des rencontres utiles. Nous aurons $dx = \alpha\varphi (p - x)^2 dt$. On tire de là en intégrant : $\alpha\varphi t = \frac{1}{p - x} - \frac{1}{p}$. Cette équation très simple donne x en fonction de t. C'est-à-dire qu'elle permet de représenter en un diagramme caractéristique la marche progressive de la réaction bimoléculaire. — On verra de même que la réaction $2a + b$ (en supposant encore au début les concentrations équivalentes) se traduit par l'équation différentielle $dx = 4\alpha'\varphi' (p' - x)^3 t$. Et la marche chronométrique de la réaction est représentée par

$$4\alpha'\varphi' t = \frac{1}{2(p' - x)^2} - \frac{1}{2p'^2}.$$

Les deux courbes n'ont pas la même allure, et surtout elles ne se déforment pas de la même manière quand on fait varier leurs paramètres. Ainsi cherchons quel est le temps t nécessaire pour que la moitié des réactifs soit consommée. Dans le premier cas nous avons $\alpha\varphi t = \frac{1}{p}$. Dans le second cas : $8\alpha'\varphi' t' = \frac{3}{p'^2}$. C'est-à-dire que t est proportionnel à $\frac{1}{p}$ et t' à $\frac{1}{p^2}$. Et nous pouvons énoncer cette règle : *quand la réaction est bimoléculaire, le temps nécessaire pour abaisser de moitié la concentration initiale des réactifs est proportionnel à l'inverse de cette concentration initiale. Quand la réaction est trimoléculaire, il est proportionnel à l'inverse du carré de cette concentration* [1].

1. Pour ne pas compliquer cette étude nous avons mis à part un cas important qu'il faut encore traiter ici : la microréaction peut porter sur une seule molécule, soit qu'elle se disloque, soit qu'elle subisse une transformation interne. A quoi reconnaîtrons-nous ces réactions monomoléculaires? — Soit s le nombre de ces molécules solitaires dans l'élément de volume au début de la transformation et soit $s - x$ leur nombre à l'époque t. Ici aucune rencontre n'est plus nécessaire pour que les microréactions s'accomplissent. Le nombre des microréactions dans le temps dt est donc simplement proportionnel à dt et à $(s - x)$. C'est-à-dire que $dx = \alpha(s - x)dt$, α étant un coefficient spécifique. On tire de là $\text{Log}\,\frac{s}{s - x} = \alpha t$. Cherchons l'époque t_1 à laquelle x devient $\frac{s}{2}$ et nous trouvons $\alpha t_1 = \text{Log}\,2$. Le temps nécessaire pour abaisser de moitié la concentration

*
* *

On le voit, le problème expérimental se simplifie. Nous ne sommes plus à la merci de deux ou trois mesures d'une illusoire précision. Nos conclusions s'appuieront sur tout un ensemble de faits dont la continuité assurera la cohérence. Et en outre, nos mesures vont porter non plus sur des variations très petites, mais sur des différences très grandes, ce qui diminuera beaucoup notre erreur relative. Mais que de difficultés nous attendent encore avant que nous ayons isolé le véritable objet de notre étude! — Admettons que nous sommes en état de déterminer l'allure générale de la réaction et d'en dessiner à peu près la courbe. Et voyons quels phénomènes parasites peuvent nous tromper encore sur sa véritable forme.

D'abord les variations de température : telle réaction qui commence à une allure modérée et qui devrait se ralentir à mesure que s'épuisent les réactifs prend au contraire une accélération rapide; dans le laboratoire on dit qu'elle s'emballe [1]. Elle échappe en apparence à notre règle. Mais tout s'explique si la réaction dégage de la chaleur. A peine commence-t-elle que la température s'élève. Or dès que s'élève la température toute réaction s'accélère. Aussi, avant toute autre condition, nous devrons assurer la constance rigoureuse de la température.

Une autre difficulté nous attend : à mesure que la réaction visée s'accomplit, de nouveaux produits prennent naissance. Ne peuvent-ils réagir à leur tour et troubler notre observation? C'est justement le cas pour le système eau oxygénée + iodure de potassium. La réaction $H^2O^2 + 2KI = 2KOH + I^2$ libère à la fois de l'iode et de la potasse. Or quand on met de l'iode en présence de potasse, il se dégage de l'oxygène et il se reforme de l'iodure de potassium.

initiale du réactif est donc indépendant de cette concentration. — Le résultat est d'ailleurs tout pareil si la microréaction s'accomplit entre le réactif considéré a et les molécules d'un dissolvant au sein duquel nous le supposerons très dilué. Là des rencontres sont, il est vrai, nécessaires, mais la fréquence des chocs que subit une molécule a dans la foule des molécules du dissolvant est sensiblement constante et ne dépend pas de la présence des autres molécules a. Et tout se passe, au point de vue chronométrique, comme si les molécules a se disloquaient d'elles-mêmes. Un exemple très net des phénomènes de ce genre est donné par l'hydrolyse du sucre de canne.

1. Citons, par exemple, la décomposition de l'azotite d'ammonium avec dégagement d'azote et d'eau.

$I^2 + 2KOH = 2KI + H^2O + O$. Cette nouvelle réaction se greffe aussitôt sur la première, et le cours en est changé [1]. Nous avions donc mal choisi notre sujet d'observation. Nous éviterons l'alcalinité du milieu, et pour cela, nous opposerons l'eau oxygénée à l'acide iodhydrique lui-même. $H^2O^2 + 2HI = 2H^2O + I^2$. Encore faudra-t-il nous assurer que dans les conditions de l'expérience l'iode ne réagit d'une façon sensible ni sur l'eau, ni sur l'eau oxygénée ni sur l'acide iodhydrique [2].

Supposons tous ces obstacles levés. Nous avons isolé une réaction pure, reconnu sa marche, déterminé sans ambiguité la classe où il faut la ranger! Nul doute que le résultat va concorder avec les données de la chimie analytique. — Pas du tout : il est assez rare que les prévisions de la formule analytique se réalisent. Bien souvent l'ordre de la réaction est inférieur à celui qu'on a prévu. Dans le cas précédent, par exemple, la formule $H^2O^2 + 2HI = 2H^2O + I^2$ nous fait prévoir le troisième ordre. Et l'observation cinétique dénonce sans la moindre équivoque une réaction bimoléculaire!

*
* *

Où est la raison de ce désaccord? Avant d'infirmer les principes, il est prudent de reviser nos interprétations. Deux résultats sont hors de doute : 1° le rapport pondéral de l'iode libéré à l'eau oxygénée disparue; 2° l'allure générale de la réaction qui simule un procédé d'échange de molécule unique à molécule unique. Mais il ne faut pas oublier que dans nos formules il reste une grosse part d'interprétation. Ainsi admettons un instant que l'acide iodhydrique puisse former des complexes H^2I^2 et que ces complexes seuls soient capables de réagir sur l'eau oxygénée. Cela nous donne une nouvelle formule : $H^2O^2 + H^2I^2 = 2H^2O + I^2$. Il est vrai que l'étude des solutions d'acide iodhydrique rend fort douteuse l'existence de complexes H^2I^2. — Mais voici une autre interprétation. Supposons que l'eau oxygénée avec l'acide iodhydrique lui-même puisse former un premier complexe $H^2O^2.HI$, puis un autre, $H^2O^2.2HI$, et qu'enfin

1. On voit déjà que, pour le moment, il nous faut réserver aussi le cas des réactions réversibles.

2. Encore une précaution de plus dont l'importance apparaîtra plus loin : il faut s'assurer que la présence de l'iode n'influe pas sur la vitesse de réaction entre H^2O^2 et HI!

ce dernier se disloque en iode et eau. La première transformation est alors bimoléculaire. Or elle est la condition nécessaire des réactions suivantes. Donc elle leur donne le pas. Et puisque les produits intermédiaires H^2O^2HI et $H^2O^2 2HI$ n'apparaissent à aucun moment c'est que les deux dernières réactions sont instantanées. Et tout se passe comme si nous assistions à la formation lente d'un complexe éphémère et promis, aussitôt que né, à une immédiate destruction.

Que pensera-t-on de cette deuxième interprétation? On lui fera le reproche de n'être pas simple. Qu'importe, si elle est rigoureuse. Mais, dira-t-on, à quel prix cette rigueur est-elle achetée? Si le complexe H^2O^2HI est acceptable, c'est parce que vous le supposez extraordinairement fugace. Et votre raisonnement même exige qu'il soit insaisissable, en sorte que votre hypothèse ne reste logique que si elle est impossible à vérifier. Le mécanisme que vous inventez est parfait parce qu'il est inaccessible. C'est un *deus ex machina*, une création de métaphysique toute pure.

Voilà une sérieuse objection. Mais il faut avouer que nous touchons ici aux limites de notre puissance expérimentale et dès qu'on s'en approche, ce sont des êtres de raison qu'il faut bien imaginer pour expliquer la face visible de l'inconnaissable. Et après tout, pourquoi la métaphysique serait-elle défendue au physicien? Faut-il donc lui reprocher l'hypothèse de l'éther? Évidemment non; la métaphysique est bonne, à condition qu'elle ne nous détourne pas de l'expérience, qu'elle nous y ramène au contraire, et qu'elle nous enseigne l'action.

Métaphysique si l'on veut l'hypothèse de ces formes mobiles qu'il nous plaît d'imaginer comme stades intermédiaires entre l'état initial et l'état final du système chimique en réaction. Mais certainement elle est suggestive. Si les formes mobiles ne sont pas saisissables ici, peut-être le seront-elles ailleurs, dans d'autres cas, pour le chercheur averti. Et c'est toute une chimie latente en quelque sorte que nous soupçonnons aussitôt, plus générale que la nôtre, et qui enfante la nôtre.

Dans l'exemple que nous avons choisi, le complexe H^2O^2 HI peut aisément se résoudre en donnant naissance à $H^2O + IOH$. Or IOH, s'il est insaisissable, n'est pas tout à fait inconnu. L'iode est parent du chlore et ClOH existe. La forme hypothétique IOH est donc un complément attendu dans la liste des espèces, c'est l'acide hypoiodeux. Mais ClOH est à la limite des espèces stables, et son

existence est déjà très précaire. IOH beaucoup plus fragile échappe simplement à notre atteinte. D'ailleurs ClOH + HI donnent instantanément[1] H^2O + ICl. De même IOH + HI donneront instantanément $H^2O + I^2$. Et notre explication se précise ainsi[2] :

Première phase lente : $H^2O^2 + HI = H^2O + HIO$. Deuxième phase instantanée : $IOH + HI = H^2O + I^2$.

Envisagée de la sorte l'étude chronométrique des réactions, loin de contredire les résultats de l'analyse, les complète au contraire, et devient un véritable procédé de découverte. Sous le masque de la réaction générale, les microréactions apparaissent, et en même temps les formes mobiles qui en sont la clef. Et si l'on cherche dans cette étude laborieuse des mécanismes autre chose qu'un intérêt philosophique, si l'on veut saisir l'intérêt pratique qu'elle présente, on le trouvera aussi. Car ces formes mobiles, dès que le chimiste les soupçonne, il cherche aussitôt les conditions propres à prolonger leur durée. Et dès qu'il a pu leur assurer une existence de quelques instants, elles deviennent entre ses mains, à cause de leur fragilité même, de merveilleux réactifs. C'est la chimie organique surtout qui fournit, à ce point de vue, un champ fécond d'exploration. Pour le le moment nous n'y voulons prendre qu'un exemple, celui des diazoïques.

Mélangeons deux solutions tièdes, l'une de sulfate d'aniline, l'autre d'azotite de potassium, en quantités équivalentes. Acidulons la liqueur par un peu d'acide sulfurique. Bientôt va se déclarer un dégagement d'azote, et ce dégagement terminé, on ne trouvera plus dans le liquide que du sulfate de potassium et du phénol. Supposons

1. Et aussitôt après : $ICl + HI = HCl + I^2$.

2. Remarquons que ce mode de raisonnement demeure tout à fait d'accord avec l'hypothèse cinétique primitive. — Pour qu'une molécule a s'unisse à une molécule b et à une autre molécule a, il faut qu'elle les rencontre toutes deux. Doit-elle les rencontrer toutes deux à la fois? Bien avant que cette singulière aventure lui arrive elle aura rencontré une molécule b toute seule. Supposons que le complexe $(a + b)$ se forme et dure un instant. Sa durée n'est pas si courte qu'il ne puisse à son tour rencontrer une nouvelle molécule a. Ajoutons à cela que l'efficacité des rencontres $(a + b) + a$ soit très grande. Toutes les microréactions $a + b$ sont assurées à présent d'une suite immédiate. Et le mode de réaction $[a + b = (a + b); (a + b) + a = (2a + b)]$ peut être infiniment plus rapide que le mode $[a + a + b = (2a + b)]$. Alors c'est le premier seul qui prédomine et que l'on observe. La condition première du phénomène, c'est donc la microréaction $a + b$. C'est sa fréquence qui importe et qui donne le pas à la réaction générale. Et elle apparait bimoléculaire. Bien entendu, ce que nous disons du complexe $(a + b)$ s'applique à toute autre forme active (telle que IOH dans l'exemple ci-dessus) qui en serait immédiatement issue.

que l'on s'avise de déterminer l'allure chronométrique de la réaction. On opérera dans un vase clos maintenu à température constante. On agitera le liquide pour régulariser le dégagement de l'azote, et, à l'aide d'un manomètre convenable, on enregistrera l'accroissement de pression. On trouve alors un singulier résultat : tandis qu'on s'attend à trouver une réaction bimoléculaire entre l'acide azoteux et le sulfate d'aniline, l'étude chronométrique du dégagement d'azote accuse la transformation d'une molécule unique. La conclusion n'est pas douteuse : il y a formation instantanée d'un complexe azoté unique, suivi de sa dislocation lente. Abaissons la température de la réaction, la formation du complexe reste assez rapide, et sa dislocation devient assez lente pour qu'il acquière un commencement de stabilité. Quelques précautions expérimentales encore, et le complexe est isolé, c'est le sulfate de diazobenzène. Mais le diazo est une des acquisitions les plus fécondes de la chimie pratique. Toute amine cyclique du genre de l'aniline, avec l'acide azoteux, donne un diazo. Et tout diazo, pris à temps, est capable de réagir soit sur un phénol soit sur une amine pour donner un azoïque. C'est-à-dire que des milliers d'espèces nouvelles sont issues de cette réaction; or la plupart des azoïques sont des matières colorantes appréciées. — Une simple étude chronométrique pouvait donner tout cela [1].

Il semble que nous ayons dévié de notre but. Nous cherchions un critérium des microréactions comparables, et ce critérium trouvé, il nous a révélé des faits inattendus et une voie de découverte nouvelle. Que de détours sur notre chemin! Peut-être aurions-nous pu les épargner au lecteur. Mais il n'aurait pas assisté d'aussi près à la lente élaboration de nos méthodes. Il n'aurait pas eu sous les yeux une image aussi fidèle des péripéties de la recherche scientifique. Le savant, quand il aborde une question nouvelle, prend d'abord mesure de ses instruments d'étude d'après les premiers phénomènes qu'il observe. Mais toute action qu'il essaie d'exercer sur les faits appelle aussitôt une réaction dont il n'est pas le maître et des faits nouveaux qu'il n'a pas prévus. Si bien qu'il est contraint non seulement de transformer sans relâche ses méthodes pour les adapter

1. Telle n'a pas été la genèse historique de la découverte de Griess. Mais il n'importe à notre développement. L'étude cinétique a été faite en réalité plus tard par Hantzsch.

aux nécessités de la découverte, mais encore de choisir sans cesse sa route parmi toutes les voies nouvelles qui le sollicitent. Ainsi l'intérêt de la recherche se déplace et il arrive même qu'elle change tout à fait d'objet.

Résumons ce qui précède : nous avons vu qu'en étudiant la marche chronométrique de la réaction et ses variations selon le volume occupé par les réactifs on peut rapporter toute transformation lente à une microréaction principale qui en règle l'allure. Et la microréaction est toujours très simple : elle intéresse parfois une seule molécule, très souvent deux, rarement trois ou quatre. — Maintenant il nous faut étudier les microréactions en elles-mêmes et déterminer les conditions spécifiques qui les régissent.

* * *

C'est un problème tout autre, plus qualitatif et dont la solution sera beaucoup plus incertaine. Qu'il y ait une dépendance entre la vitesse de réaction et la concentration des réactifs, que cette dépendance s'explique par la fréquence des rencontres moléculaires, voilà qui est établi. Mais à fréquence égale pourquoi les vitesses de réaction sont-elles différentes? Nous versons de l'eau de chlore dans une solution étendue d'acide iodhydrique et la réaction est instantanée. Il faut donc une durée bien courte pour que les chocs nécessaires se produisent. Répétons la même expérience avec de l'eau oxygénée et nous observons une réaction lente. Si dans le même temps les même chocs ont eu lieu, pourquoi n'ont-ils pas eu le même effet? — Nous avons parlé plus haut de rencontres efficaces et de pourcentage utile. C'était une façon de réserver l'explication du phénomène. A présent nous ne pouvons plus la remettre et il faut que nous cherchions quelles sont les raisons probables de cette efficacité.

Considérons les circonstances du choc moléculaire et voyons ce qui peut différer d'une rencontre à l'autre. Tout d'abord la violence du choc. Elle dépend de la vitesse avec laquelle les molécules s'abordent. Or cette vitesse n'est pas constante d'une molécule à l'autre. Supposons qu'une force vive minimum soit nécessaire pour que le choc ait son effet. Il peut arriver qu'un petit nombre seulement de molécules en collision possèdent cette force vive efficace. D'où un petit nombre de chocs utiles. — Voilà une explication simple

et qui nous suffirait dans tous les cas si nous le voulions. Car dans tous les cas de réaction lente nous pourrions invoquer la nécessité de la force vive efficace et choisir le pourcentage des chocs utiles justement pour qu'il soit d'accord avec les données expérimentales. Mais il faut nous défier d'une hypothèse aussi commode. Plus elle est compréhensive, plus les liens en sont lâches et moins étroitement elle serre les faits Quand nous aurons dit qu'à une réaction lente correspond la nécessité d'un choc violent entre les molécules, qu'aurons-nous appris? Vers quels faits nouveaux nous guidera cette notion nouvelle? Tout ce que nous pouvons espérer c'est que cette paresse des molécules va révéler leurs tendances énergétiques. Vaine prévision, que l'expérience déjoue. Telle réaction est infiniment lente (comme celle de l'oxygène sur l'hydrogène à la température ordinaire) qui pourtant va libérer une somme considérable d'énergie. Telle autre est d'une foudroyante rapidité (comme la neutralisation d'une base pour un acide) qui libère une quantité d'énergie beaucoup moindre. Et d'ailleurs les calculs de cinétique montrent que l'énergie développée par le choc moléculaire ne saurait être qu'un faible appoint si on la compare à l'énergie totale mise en jeu par la réaction elle-même. Le choc moléculaire ne produit donc qu'un déclanchement. Que ce déclanchement soit une chiquenaude ou un coup de marteau, nous n'en pouvons rien préjuger pour l'effet énergétique du bouleversement qu'il entraîne.

En somme, cette hypothèse sur la force vive efficace n'est pas satisfaisante. Car à supposer que la violence du choc fût nécessaire, nous ne verrions toujours pas les raisons qui la rendent nécessaire, et nous n'établirions pas encore de liens nouveaux entre les faits [1]. — Il est évident que nous irons vers le même insuccès, si nous voulons considérer comme décisives les autres circonstances générales du choc, et cela, justement parce qu'elles sont générales. Pour trouver les raisons profondes, vraiment spécifiques, de la mutabilité des molécules et de leur aptitude à réagir, il faut les chercher en elles-mêmes, c'est-à-dire *avant leur rencontre*.

1. Il est un point, pourtant, où cette hypothèse pourrait déjà nous apporter quelque clarté : elle permettrait de rapporter à une même cause le commun et rapide accroissement des vitesses de réaction avec la température. La force vive moyenne des molécules varie seulement en raison directe de la température absolue, mais la *fraction efficace* de l'énergie cinétique totale, et par suite la vitesse de réaction, si elle en dépend, peut s'accroître beaucoup plus vite. — En fait pour une élévation de température de 10° la vitesse de réaction est en général plus que doublée.

* * *

Nous allons entrer résolument dans cette voie, et nous admettrons que le choc efficace est celui qui trouve des *molécules prédisposées*. — Cela revient à supposer que chaque molécule prise à part est elle-même susceptible de variation. Tantôt elle est inerte et insensible, tantôt elle est sensible et prête à l'action. Considérons-la donc sous la forme de combat. C'est la seule qui compte. Si les molécules-champions sont rares, la réaction sera lente, si elles sont fréquentes, la réaction sera vive. — Enfin nous pouvons même imaginer que le recrutement de ces molécules-champions s'équilibre de telle sorte que leur concentration reste proportionnelle à la concentration générale des molécules dont elles émanent. Alors elles sont exactement représentatives de celles-ci et leur réaction règle sa marche de la même manière [1].

L'avantage de cette nouvelle hypothèse c'est qu'elle trouve déjà une sorte de vérification directe dans un ensemble de faits connus. Nous voulons parler des réactions au sein de l'eau entre les électrolytes. Elles sont extraordinairement rapides. Cela révèle une forme active et qui doit être abondante. En effet, toutes les observations physiques et chimiques s'accordent pour démontrer que la dissolution des électrolytes les transforme partiellement en ions libres électriquement chargés. Ainsi les acides émettent tous des ions hydrogènes H^+ et la fréquence de ces ions peut exactement servir de mesure à l'acidité. De même les bases émettent des ions $(OH)^-$ dont la fréquence peut servir de mesure à la force basique. Voilà vraiment les formes de combat des acides et des bases. Il suffit que les adversaires H^+ et $(OH)^-$ se rencontrent pour qu'aussitôt ils se combinent avec une foudroyante rapidité en une molécule d'eau H^2O électriquement neutre [2].

1. Supposons seulement qu'une molécule inactive fournisse d'elle-même sans le secours d'aucune autre, par transformation interne, une molécule active et une seule. Si C est la concentration réelle des molécules a, la concentration efficace sera seulement αC, α étant une constante. Soit alors une microréaction entre n molécule a et p molécules b. La fréquence des rencontres efficaces sera proportionnelle à $(\alpha C'_a)^n \times (\beta C'_b)^p$ c'est-à-dire encore à $C'^n_a \times C'^p_b$.

2. Observons ici que les ions étant des produits de dissociation, leur concentration n'est plus représentative au sens où nous l'entendons plus haut. C'est-à-dire que la marche chronométrique de la réaction doit être calculée d'après leur concentration propre. — Cela introduit seulement une petite complication dans les calculs, mais sans rien changer aux principes établis plus haut.

Les ions fournissent donc un exemple de formes actives. Et tout de suite cette question vient à l'esprit : est-ce que *toutes* les formes actives ne seraient pas des ions électriquement chargés? — S'il en était ainsi l'explication des phénomènes chimiques deviendrait toute simple; et c'est encore une raison de nous défier. Expliquer d'un seul coup la généralité des faits c'est souvent se condamner à les ignorer en détail. D'ailleurs les réactions de la chimie organique sont là pour nous rappeler à la prudence. Il est impossible, la plupart du temps, d'y mettre des ions en évidence. Tout ce qu'on a pu établir jusqu'ici avec certitude c'est que certains dissolvants ont le don de rendre les réactions plus faciles et ce sont justement ceux où, le pouvoir diélectrique étant plus grand, les attractions électriques sont plus faibles. Ainsi, dans les mêmes circonstances où l'on voit les liaisons électriques se détendre, on voit aussi s'accroître l'aptitude des atomes à la réaction. De là tirons prudemment des conséquences. Nous dirons que l'attraction électrique paraît être une des causes qui maintiennent la cohésion des atomes dans la molécule; mais qu'en tous cas si l'activité chimique augmente c'est au moment où les liens de cohésion se relâchent, laissant les atomes plus mobiles et plus disposés aux mutations. C'est-à-dire que nous ne chercherons pas à résoudre le problème de la nature de la valence. Sans l'avoir résolu, nous admettrons simplement que *toute forme active suppose des valences rompues ou des valences prêtes à se rompre.*

Et ceci laisse le champ libre à la variété des explications. Considérons le cas où les valences sont rompues; il comprend le cas particulier des ions, mais nous pourrons y rattacher bien d'autres formes encore. Par exemple toutes celles où les valences sont doubles. Ainsi l'éthylène $CH^2 = CH^2$. Nous pouvons nous imaginer que sa forme active est celle-ci : $H^2C - CH^2$. Et nous n'avons pas même à décider s'il y a des charges électriques libres puisqu'étant opposées elles laisseraient la molécule électriquement neutre[1]. En tout cas rien dans les réactions de l'éthylène ne montre qu'il y ait rupture complète en CH^2 et CH^2. — De même pour l'oxygène $O = O$. L'étude des phénomènes d'autoxydation montre que les atomes d'oxygène réa-

1. La discussion sur la polarité des valences du carbone nous entraînerait fort loin. Voir les travaux de Nef.

gissent par paires, comme s'ils demeuraient accouplés jusqu'au moment même de la réaction. L'activité apparait donc quand une liaison seulement se détend, et la forme active la plus probable est — O — O — qui peut très bien aussi demeurer électriquement neutre.

Si la valence est simple, et qu'elle se brise, il y a rupture de la molécule. Mais l'activité peut apparaître avant la rupture, et, par suite, sans ionisation. Ce sera le cas des valences distendues[1]. Et nous pouvons en citer un exemple caractéristique, celui de l'eau. Considérons la molécule d'eau dans une réaction de chimie organique telle que l'hydrolyse du sucre de canne, et tâchons de découvrir sa forme active. Une molécule d'eau vient réagir sur une molécule de saccharose, et deux molécules nouvelles en résultent, glucose et lévulose. Chaque molécule d'eau, après la transformation, se trouve séparée en deux fragments H et OH. Et l'on est bien tenté de croire que les ions libres H^+ et $(OH)^-$ ont été les champions de la réaction. D'ailleurs l'hydrolyse est très lente au sein de l'eau pure et les ions libres H^+ et $(OH)^-$ y sont aussi très rares. Mais voici un fait nouveau : ajoutons à la liqueur quelques gouttes d'acide fort, la réaction s'accélère aussitôt. Qu'avons-nous fait? nous avons multiplié, il est vrai, les ions H^+ mais nous n'avons pu que raréfier les ions $(OH)^-$. Si donc des fragments OH ont pu, dans le même temps, venir en plus grand nombre à la réaction, *c'est qu'ils n'y sont pas venus seuls.* Ils ont été convoyés par des ions hydrogène. Et nous pouvons imaginer comment.

Parmi les molécules d'eau H—OH il y en a quelques-unes (en très petit nombre) qui ont laissé se rompre une de leurs valences et qui ont mis en liberté des ions H^+ et $(OH)^-$. Mais il y en a d'autres, plus nombreuses, qui n'ont encore qu'une valence relâchée. Considérons une de ces molécules distendues H — OH et supposons qu'elle vienne à s'approcher d'un ion hydrogène libre. Distendue et polarisée elle va s'orienter auprès de l'ion positif H^+ et, pendant quelques instants au moins, lui faire cortège ; et la présence de l'ion positif accentuera encore sa distension. De sorte que la pré-

1. Dans ce cas il est possible que la violence du choc moléculaire ajoute un supplément de chance à la réaction ; alors l'influence de la température sur la vitesse de réaction serait encore plus marquée. Il y aurait intérêt à chercher cette vérification.

sence des ions H^+ accroît le nombre des molécules distendues[1], prolonge leur durée, enfin augmente leurs chances de contact avec les molécules de sucre. Notre conclusion c'est que la forme active de l'eau pour le sucre est simplement cette forme distendue. — Nous venons de décrire un phénomène de catalyse. En même temps le rôle du catalyseur se trouve expliqué dans ce cas particulier : il collige les formes actives, les stabilise, leur sert de véhicule, et ne les abandonne qu'en leur laissant un surcroît d'activité.

Mais si le catalyseur collige les formes actives, c'est donc un instrument de choix pour les dépister! — Nous connaissons maintenant les catalyseurs de l'eau, nous savons que tous les phénomènes d'hydrolyse seront accélérés par les ions H^+ et $(OH)^-$. Il ne nous reste plus qu'un progrès à faire pour trouver les formes actives des diverses molécules exposées à l'hydrolyse. C'est de trouver les catalyseurs spéciaux à ces molécules diverses. On en connaît quelques-uns. Ainsi l'invertine est un catalyseur spécial au sucre de canne et son action sur les graisses serait nulle. La lipase est un catalyseur spécial à certaines graisses et son action est nulle sur le sucre. Malheureusement ces catalyseurs diastasiques sont très compliqués, et de constitution incertaine. Mais il est bien permis de supposer qu'on en découvrira d'autres, créés de toutes pièces, et dont l'action sera parfaitement connue. Alors on connaîtra leurs actions prédisposantes, et par suite les formes prédisposées.

Notre hypothèse est bonne puisque notre programme de recherches s'élargit. — Toutes les réactions, à partir des plus simples, examinées une à une. Toutes les causes qui les retardent ou les accélèrent, tour à tour éprouvées. Tous les mécanismes de catalyse soigneusement classés d'après les espèces qu'ils mettent en jeu. Chaque espèce enfin méthodiquement soumise à toutes les influences qui peuvent solliciter ses plus diverses mutations. Telle doit être la tâche de l'avenir[2]. Heureusement les ressources de la chimie orga-

1. Les ions $(OH)^-$ agissent de même et, sans doute par le même mécanisme. Mais ce qui, malgré tout, reste assez mystérieux et qui prouve bien que la notion électrique de la valence est incomplète, c'est que les autres ions libres (Na^+, Cl^-, etc.) paraissent être pour les molécules d'eau, des convoyeurs beaucoup moins actifs. La charge n'intervient donc pas seule. Il y a en outre des circonstances spécifiques de potentiel qui nous échappent.

2. Bien entendu nous avons garde de méconnaître la somme considérable d'observations éparses qu'on a déjà faites dans le passé sur la catalyse et sur l'activité chimique. Mais nous nous plaignons qu'elles soient éparses. Et nous

nique la rendent possible. Les réactions y sont tellement variées et tellement délicates, les méthodes se sont tellement affinées pour en suivre les moindres nuances, que le champ d'observation est tout préparé. Bien mieux, sur plusieurs points des résultats déjà s'affirment qui font entrevoir la solution espérée. Telle est par exemple la découverte des formes tautomères, premier indice des mutations cachées de l'espèce stable

*
* *

Quelle sera la conclusion de notre étude? — L'analyse profonde des réactions les résout en des microréactions simples, qui résultent du choc de deux molécules. Mais le succès de ce choc est incertain, il dépend surtout de l'état de ces molécules au moment où elles vont entrer en collision. — En d'autres termes l'explication complète du drame chimique exige que nous connaissions les secrets ressorts des acteurs. Et si nous voulons espérer les connaître, il faut que la molécule nous apparaisse non plus comme une forme invariable, comme un assemblage rigide et définitivement fixé, mais comme un être changeant, soumis à des mouvements internes qui ne lui laissent aucun repos, qui troublent son équilibre et qui, par instants, l'en écartent à ce point qu'il prend figure nouvelle, plus instable, plus altérable aussi, toute prête à la réaction.

Déjà les mesures chronométriques nous conduisent à entrevoir au cours des réactions la formation éphémère d'espèces nouvelles, trop fugaces pour être saisies, et qui peuvent réagir à notre insu en préparant la genèse des espèces stables. Mais voici maintenant que l'importance des formes instables grandit encore puisque chaque espèce connue n'est elle-même qu'un terme dans la série, encore inconnue, de ses variations. On a dit des phénomènes psychologiques que le conscient émerge de l'inconscient. C'est l'image de notre chimie : le stable émerge de l'instable, et l'un par l'autre s'explique.

A. Job.

les voulons dirigées vers un but systématique. En chimie organique, où les formes actives sont déjà pressenties, grâce aux formules de constitution, la recherche des catalyseurs spécifiques s'impose, et elle est assurée du succès.

ÉTUDES CRITIQUES

L'INCOORDONNABLE

Il est toujours triste de penser qu'on lit la dernière œuvre d'un philosophe, lors même que sa vie a presque atteint le seuil de la vieillesse. Le regret est plus vif encore quand il s'agit non seulement d'un écrivain suggestif et profond, mais d'un homme dont on a connu la bonne grâce, la haute valeur morale, le dévouement à la propagation des idées qu'il tenait pour vraies. La disparition de J. J. Gourd, que l'Université de Genève a perdu l'année dernière, laisse une place douloureusement vide dans le souvenir de tous ceux qui l'ont connu. A la fin d'une préface écrite pour cette *Philosophie de la Religion*[1], dont nous allons essayer de caractériser et de discuter l'idée principale, M. Boutroux rappelait cette simple et grave parole de l'auteur : « Ce que la philosophie nous apprend, il ne suffit pas de le savoir; l'essentiel est d'y conformer sa vie ». On ne saurait comprendre ce livre sans avoir présents à l'esprit les besoins d'âme auxquels il répond. C'est l'œuvre d'un chrétien très libéral, qui accepte la plus grande latitude sur le dogme, mais qui sent dans la religion un noyau d'indestructible vérité, non seulement acceptable pour la raison, mais réclamé par elle, bien qu'elle ne suffise pas à l'atteindre.

Le thème de l'ouvrage est l'opposition du *Coordonnable* et de l'*Incoordonnable*. Le premier définit la science, le second la religion.

1. J.-J. Gourd, *Philosophie de la religion*, 1 vol. in-8 de XIX-311 p., Paris, Alcan, 1911. Ce livre est le résumé, fait pour la plus grande partie par l'auteur lui-même, d'un cours professé plusieurs fois à l'Université de Genève. Les trente dernières pages, dont la rédaction manquait, ont été complétées par les éditeurs à l'aide des notes écrites par J.-J. Gourd pour son enseignement, et du texte des *Trois dialectiques*, qui traitait les mêmes questions.

Cette opposition rappelle à première vue la fameuse « conciliation » de Spencer. Mais elle est beaucoup plus subtile et plus élaborée. Le grand vice dont souffrait la distinction spencérienne était l'équivoque du mot « Inconnaissable ». Si on entend *connaître* au sens absolu, ce qui ne peut être connu est pour nous inexistant; si on l'entend au sens relatif, où s'arrête la connaissance? La loi de Newton sera-t-elle science, et les hypothèses sur le « processus latent » de la gravité appartiendront-elles à la religion? Les manifestations de la vie relèveront-elles du biologiste, tandis que l'origine de la vie sera laissée aux théologiens? On sait combien Auguste Comte, usant d'une semblable méthode, s'est trompé souvent quand il prétendait tracer une limite entre les hypothèses permises et les hypothèses défendues. Nous retrouvons toutes ces difficultés dans la théorie de l'Inconnaissable.

Au contraire l' « Incoordonnable » se présente comme une notion nettement définie. Il ne limite pas la science, il l'accompagne dans un autre plan. Pour le montrer, J.-J. Gourd l'envisage successivement sous quatre grandes formes : l'incoordonnable théorique, l'incoordonnable pratique ou moral, l'incoordonnable esthétique et l'incoordonnable social.

La science est un élargissement de la connaissance en extension, et par le moyen de la ressemblance. La solidarité y intervient aussi, mais d'une façon secondaire et encore en dépendance de la similarité. Construire des groupes de plus en plus vastes, présentant une échelle de caractères communs, déterminer des lois qui s'impliquent et qui assimilent ainsi une forêt de faits de plus en plus nombreux, telle est sa fonction. Tout progrès scientifique est donc l'établissement d'une coordination plus étendue, consistant en une marche dans le sens de l'autre au même. Mais de cette vérité, bien reconnue par les méthodologistes, il résulte évidemment *que l'objet de la science déborde la science.* Tout expliquer, ce serait tout rendre identique; or, si tout était identique, rien ne serait plus. A n'est effet de B qu'en tant qu'il a quelque chose d'identique à B; mais d'autre part il y a nécessairement en A et en B quelque chose par où ils diffèrent, et ce quelque chose est par conséquent un coefficient de réalité inexplicable, irréductible, individuel, rebelle à la coordination. « Si la réalité n'était pas foncièrement *différente* par un de ses principes, l'équivalent proposé par la science, dans une combinaison de qualités similaires, ne serait pas possible, car il n'y aurait ni combi-

naison, ni chose combinée, ni même chose différente, et tout s'évanouirait dans une réalité une et identique[1]. » Et c'est ici le cas, dit un peu plus loin l'auteur, de se rappeler le malaise intellectuel, les difficultés sans cesse renaissantes dont a été la source la doctrine qui identifie le réel et l'idéal, comme aussi de remarquer que la philosophie moderne paraît bien la répudier aujourd'hui, par tout ce qu'elle a d'original et de vivant.

Cet élément, réfractaire à la coordination, n'est ni hasard, ni miracle. Il ne se mêle pas aux faits que saisit la science comme les commencements absolus de Renouvier à la trame des faits déterminés. Il n'introduit pas d'exceptions dans le monde de la régularité, pas de lacunes dans le monde de la continuité. Il s'unit à eux comme la couleur revêt les formes, sans rien changer à leurs propriétés géométriques. Il ne menace pas la science, il n'est pas contre la loi, il est *hors d'elle*. Rien n'est plus loin de la pensée de J.-J. Gourd que de rompre ou de diminuer la science pour faire une place à la foi. Tout au contraire de la « nouvelle philosophie », qui croit servir l'esprit religieux en rendant la science relative, précaire, utilitaire, il veut, et avec beaucoup de raison semble-t-il, lui conserver un caractère rigoureux et intégral, sans cesser de trouver accès, à côté d'elle, au sentiment du Divin et de l'Absolu.

Mais nous n'en sommes pas encore là : l'analyse précédente fait voir seulement que sans limiter sur aucun point la fonction logique et assimilatrice de notre entendement, quelque chose s'y ajoute dont il ne peut ni se passer, ni traiter le contenu selon ses méthodes ordinaires. Il y a de l'Incoordonnable. Mais il n'apparaît guère jusqu'à présent que sous une forme négative. Nous le voyons au contraire dans ce qu'il a de puissant et d'actif en considérant en nous-mêmes les conditions de la science. Cette faculté, par laquelle nous interprétons et assimilons les choses reste en dehors de la coordination qu'elle effectue. Notre « vocation d'homme », condition nécessaire pour que nous voulions connaître de façon objective et désintéressée, est une présupposition de la science, mais n'est pas elle-même objet de science. L'attitude positiviste, soit expérimentale, soit mathématique, quelque intangible qu'elle soit, implique une contre-partie permanente. Elle consiste, en effet, à nous faire voir les choses sous la forme de régularité, de stabilité, de néces-

1. J.-J. Gourd, *Philosophie de la religion*, p. 71.

sité inexorable; elle nous représente à nous-mêmes dans notre dépendance par rapport au monde physique et à la société; elle nous habitue à nous regarder comme un point imperceptible dans l'immensité du temps et de l'espace. — Si cette attitude était la seule que nous puissions prendre, toute action serait paralysée.

« A quoi bon? » Telle serait l'éternelle question éternellement sans réponse. Mais puisqu'il existe un incoordonnable, intensif et non pas extensif, nous ne sommes plus prisonniers de cette vérité. Nous sommes dans la situation de Dédale, entouré de murs impénétrables, mais qui peut s'enlever dans la troisième dimension de l'espace. *At cœlum certe patet : ibimus illuc;* la foi, sans faire tort à l'entendement, nous ouvre un monde où placer tout ce que celui-ci ne nous interdit pas, tout ce qui lui est étranger sans lui être contraire. Sans doute, il faut pour cela renoncer aux miracles physiques, aux légendes anthropomorphiques, en un mot à toute la théologie traditionnelle. Mais la théologie elle-même, à notre époque, ne se transforme-t-elle pas précisément dans cette direction? Il faut abandonner les formes surannées du dogme si l'on veut adorer en esprit et en vérité. La religion, dans ce qu'elle a d'essentiel est mystère, intuition, révélation extérieure et supérieure à l'entendement. Elle présente des fins pour lesquelles la connaissance discursive n'est que moyen. Elle est une évaluation de ce réel que la science suit ou devance simplement dans ses transformations, par un système de jugements hypothétiques. L'action, qui est catégorique, nous place d'emblée sur le terrain religieux. Et la volonté même de connaître est déjà une action.

Comme la science est un élargissement des idées, la morale est un élargissement des volontés par leur coordination. Elle se construit aussi par similarité, par continuité, par implication. Elle est un système de règles qui gouvernent notre vie. Elle fait d'honnêtes gens, — capables sans doute d'affiner par leur délicatesse l'idéal que leur propose leur époque, ou de le préciser par leurs scrupules, — mais après tout des hommes dont la principale vertu est de n'avoir point de vices, des hommes d'un type essentiellement *légaliste*. Or, au delà de cette conduite irréprochable, il y a l'héroïsme et le sacrifice, qui forment l'*incoordonnable* moral. Il y faut plus de conditions qu'on ne pourrait croire. Le soldat à la guerre, le pasteur ou le magistrat résistant à l'arbitraire, le médecin à l'hôpital ne font qu'obéir à la loi du devoir. Le danger fait partie de leur cahier des

charges. Le vrai sacrifice est bien autre chose. Il se distingue, en premier lieu, par son intensité et sa ferveur. Il commence avec les cas où un homme, sans faire matériellement plus que son devoir, le dépasse infiniment par l'ardeur avec laquelle il s'y attache. Mais le sacrifice proprement dit fait davantage : il transforme la hiérarchie des fins morales. Si l'on s'en tient au seul code moral susceptible d'être couramment pratiqué, ce sont les actions les plus urgentes qui doivent être réalisées tout d'abord; mais pour celui qui tend à l'absolu ce seront au contraire les plus excellentes. Par exemple, si la passion de l'art ou de la science ruinait la santé d'un homme, condition de tant d'autres fins morales, son devoir semblerait être d'y renoncer. Et pourtant, qui refuserait son admiration à ceux qui font joyeusement un tel sacrifice, au détriment des préceptes moraux de la vie courante? Qui ne sent une grandeur supra-morale dans la folie du chrétien absolu, donnant sa tunique à qui lui demande son manteau, tendant la joue gauche quand il a été frappé sur la droite? Le sacrifice ne détruit pas la loi, il « l'intensifie » même; et pourtant il en est l'anthithèse.

Cette antithèse, pierre d'achoppement de la théologie, n'est pas un moindre embarras pour les sociologues. L'héroïsme est-il de l'art? Non, quoiqu'il ressemble singulièrement à certaines formes de l'art; mais il n'est pas de la morale non plus : il appartient à la sphère de la religion. La *perte* est le caractère essentiel du sacrifice; non pas une perte momentanée, qui sera compensée par une large rémunération, terrestre ou céleste, mais la perte pure et simple radicale, finale. Pour la religion morale, la perte en elle-même est un bien, et peut-être le plus grand des biens. Il y a une joie dans la mort, non seulement dans la mort utile, féconde, mais dans toute mort librement acceptée et voulue par une impulsion héroïque. La splendeur de la marche funèbre de Siegfried naît de ce que, tour à tour, viennent y éclater les thèmes de la jeunesse, de la gloire, de la beauté, faisant ressortir d'un contraste toujours plus puissant l'arrêt final, irrévocable, la perte du héros. « Encore ici, c'est la grandeur de la mort qui se révèle. L'espérance, la joie sereine! Beethoven, dans une œuvre semblable, a essayé d'en chanter le retour... Ce n'était point le moment. Après l'absolu de la mort, il fallait adorer et se taire; et nous sentons bien que l'inspiration de Beethoven lui-même a faibli [1]. »

1. J.-J. Gourd, *Philosophie de la religion*, p. 144.

On voit déjà comment la dualité de la science et de la morale va se retrouver dans l'esthétique : l'incoordonnable, dans l'art, c'est le sublime. La coordination y est représentée par la beauté harmonieuse et classique, la perfection comprise à la manière de Mendelssohn et de Winckelmann. Comme la vie de l'intelligence, comme l'héroïsme moral, le sublime est une valeur qui défie les canons des théoriciens. Il embarrasse autant les auteurs d'esthétiques que l'individuel embarrasse les logiciens, ou la supra-morale les sociologues. Il est fondé sur la coordination, il la présuppose, car il n'est pas une pure absurdité : il exige certaines conditions de forme, de rythme, de plastique. Mais il dépasse tout cela et le fait paraître inférieur. Il est visible aussi qu'il est lié à la tradition religieuse. L'Hébraïsme, a dit justement Hegel, est la religion du sublime. L'Ancien Testament prescrit à Israël de ne se point faire d'images taillées, ni de ressemblances des choses divines ; Dieu est au-dessus des formes qui peuvent représenter la peinture ou la sculpture. La beauté n'est que l'expression de la vie. Le sublime, au contraire, (il est peut-être banal de le dire, mais il est profondément philosophique d'y penser), témoigne d'une façon concrète notre besoin de quelque chose qui dépasse la vie. Les exemples les plus purs, les plus frappants, en sont précisément dans le sentiment religieux, antique ou moderne, dans les merveilleuses légendes de la révélation, de la rédemption chrétiennes. Et rien est-il plus spécifiquement sublime que l'élan si personnel, si religieux qui constitue l'adoration?

Tel est le caractère commun de l'incoordonnable, présent sous des formes différentes, mais pourtant parallèles, dans les trois grandes directions de la vie intellectuelle et morale. On le retrouve, par suite, dans les formes de la vie sociale, dans les antinomies qu'elle présente. Là encore, le fond du tableau est une activité coordonnée et s'élargissant par cette coordination, un système de relations, de subordinations, de solidarités soumises à des règles. Les groupes sociaux progressent en réunissant un nombre de plus en plus considérable d'individus, de telle sorte que la puissance matérielle et intellectuelle y devienne aussi grande que possible. C'est ainsi qu'ils assurent la paix sur de vastes étendues autrefois livrées à des guerres fréquentes. Mais est-ce là le dernier mot de la dialectique sociale? Évidemment non : car nous approuvons aussi, et nous glorifions le processus contraire à celui-là. Les grandes valeurs

sont celles des révolutionnaires, qui n'acceptent pas la coordination donnée, qui ne considèrent pas comme sacrées les traditions, les lois et les mœurs de leur temps, qui ne s'inclinent pas devant le conformisme nécessaire au maintien de l'ordre, qui apportent « l'épée » plutôt que la paix. Et de même, quand nous voyons un petit peuple conserver jalousement son individualité, refuser de se fondre dans une nation voisine et plus vaste, non seulement cette résistance nous paraît légitime, mais nous l'en admirons et nous l'en aimons davantage. N'est-ce pas là aussi une forme de sentiment religieux ?

On dira que ce culte de l'individualité et de l'incoordonnable n'est pas une philosophie, mais un mysticisme. Acceptons le mot. Dans tout ce qui sort de la loi, il y a du mystère. Le vrai mysticisme n'est pas distinct de la religion : il n'est que l'aspiration de l'être intégral vers ce qui domine toutes les catégories, toutes les distinctions intellectuelles. « En dehors du mysticisme, l'histoire ne nous offre pas de véritables tentatives d'unification de la vie spirituelle [1]. » Seulement, ce mysticisme doit faire précisément le contraire de ce qu'ont fait jusqu'à présent les mystiques. Ils ont éliminé le divers au lieu de l'organiser. Ils ont fondu, « liquéfié » leur âme dans la communion divine. Ils anéantissent et suppriment le moi. Cette doctrine-ci, tout au contraire, l'exalte. Elle retient toutes les formes de la coordination, mais pour les vivifier en les maintenant dans les eaux courantes de la vie spirituelle. « Si faibles que nous soyons, nous avons eu, une fois ou l'autre, le privilège d'un de ces moments où nous nous sommes en quelque sorte saisis à notre propre source, où nous nous sommes soulevés, agrandis tout entiers par un mystérieux effort. Cette réaction a été courte, sans doute. Nos catégories, nos distinctions nous ont repris aussitôt. Mais de nous en être dégagés un instant, même imparfaitement, même partiellement, non par faiblesse, mais par force surabondante, n'est pas peu de chose. Non seulement nous avons unifié notre vie spirituelle, mais encore nous avons porté plus haut le point de départ de nos diverses disciplines, nous leur avons donné une plus riche matière, une conscience plus forte que celle d'autrefois [2]. »

Pour exprimer tous ces sentiments, pour les consacrer et les évoquer efficacement, il est bon de retenir l'idée de Dieu, mais en la dégageant des formes surannées de la théologie traditionnelle. Le

1. J.-J. Gourd, *Philosophie de la religion*, p. 234.
2. *Ibid.*, p. 241. — Cf. Bergson, *Données immédiates*, 128, 176.

Dieu de l'orthodoxie, inutile à la science, dangereux pour la morale, simple hypostase des types de légalité les plus communs et les plus conservatifs, doit céder la place à une conception non pas nouvelle, mais au contraire bien plus ancienne, à celle qui animait le Christianisme naissant et qui fermentait aussi dans les âmes des Réformateurs. Dieu ne sera plus l'Être universel, mais plutôt l'Absolu ; non pas le créateur et le gouverneur de la Nature, mais plutôt le libérateur qui nous affranchit de l'oppression des choses, le centre lumineux de nos espérances et de nos consolations. En tant qu'il est ainsi l'expression idéale de la personnalité, nous devons le concevoir comme personnel et comme libre : une personne divine est le seul symbole adéquat de ce qui est « hors la loi ». Nous retiendrons ainsi tout ce qu'il y a de vital dans la tradition chrétienne et plus spécialement protestante. « Sans porter sur les institutions religieuses une main imprudente et irrespectueusement révolutionnaire[1] » nous les animerons d'un esprit vivant qui les affranchira du formalisme et de l'esclavage de la Loi.

Telles sont les grandes lignes de l'œuvre. Elles sont belles, et malgré la riche floraison des pensées corollaires qui les accompagnent, elles sont simples. Elles ont en outre, à un haut degré, le caractère de leur époque. On voit du premier coup d'œil comment elles se lient au mouvement toujours plus actif du protestantisme libéral, et même du modernisme catholique[2]. Et le contingentialisme de M. Boutroux, la critique libertiste et individualiste de M. Bergson, le pluralisme de W. James sont bien aussi pour quelque chose dans une revendication si hardie du « hors la loi[3] ». Peut-être cependant faut-il voir dans toutes ces doctrines, non pas précisément les origines du système, mais des symptômes parallèles d'une même poussée philosophique, et des conditions ayant permis à la personnalité de J.-J. Gourd de se développer sans entraves. Pour aboutir à sa *Philosophie de la religion*, l'auteur du *Phénomène* et des *Trois Dialectiques* n'a eu qu'à suivre la ligne naturelle de sa pensée. Une atmosphère philosophique moins favorable n'eût peut-être fait qu'en atténuer l'expression.

1. Bergson, *Données immédiates*, p. 311,

2. Est-ce à cela que fait allusion une phrase inachevée dans le manuscrit : « Idée d'un rapprochement... application au protestantisme » ?

3. M. Boutroux, dans les conclusions de *Science et religion*, admet que la religion de l'avenir se caractérisera par une plus riche diversité de croyances individuelles. L'idée, sans être la même, est bien de même tendance.

La question, d'ailleurs, est beaucoup moins de savoir d'où elle vient que ce qu'elle donne. Elle fait appel aux faits, à la conscience et à la réflexion du lecteur : elle vise, comme toute conception philosophique sincère, à obtenir un assentiment, à mettre les esprits d'accord sur des assertions qui les rapprocheront au lieu de les laisser divisés. A cet égard, quelle puissance de persuasion pouvons-nous lui reconnaître? Et comme une logique interne est la première condition pour que cette convergence des esprits soit durable, quel est le degré d'unité de cette séduisante construction?

Rien de plus solide, à coup sûr, que l'analyse initiale : un incoordonnable s'impose à nous, sous sa double forme objective et subjective; la science procède par assimilation; il y a dans les choses un *caput mortuum*, qui s'y oppose et qu'elle suppose. Il faut de l'individuel et de l'inintelligible pour faire un monde, comme il faut un point d'attache à une force motrice, une matière à une déduction. Et plus clairement que personne, J.-J. Gourd a distingué ce qui est contraire à la loi, incompatible avec elle, de ce qui est étranger à la loi, sans pourtant y porter atteinte. — Je ne crois pas non plus qu'on puisse refuser d'admettre avec lui cet autre incoordonnable qui est le ressort même de toute coordination : pas de science sans une « volonté de savoir » qui en pose le but; pas de morale ni d'art sans l'élan individuel qui ne permet à aucun moment d'enfermer l'une et l'autre dans un système de règles définitivement acquis. Le jeu continuel de l'invention et de la consolidation, le paradoxe de l'ordre et de la révolution, dans leur réalité concrète, sont mis ici en pleine lumière. Et quelques-unes des pages qui concernent le sacrifice et le sublime resteront sans doute aussi classiques sur ces questions, qu'est la doctrine de Kant lorqu'on parle du Beau, ou celle de Darwin quand il s'agit du Transformisme. Mais tout cela est-il homogène? La catégorie de l'Incoordonnable peut-elle recevoir, *au même titre*, toutes ces formes du « hors la loi »?

Prenons par exemple l'ordre intellectuel. En face de la loi scientifique, je trouve l'haeccéité des choses, l'individuel provisoirement irréductible[1] qui échappe à la formule. Ceci est opposition pure à l'entendement. Par exemple, ce par quoi l'effet diffère de la cause ne saurait être un lien entre la cause et l'effet; ce par quoi un grain de

1. Formellement, l'individuel est *absolument* irréductible à la science; mais le progrès de celle-ci consiste à laisser de moins en moins d'altérité pure dans ce qui constitue l'individu concret.

soufre diffère d'un autre ne peut pas entrer dans la formule chimique des réactions du soufre. Il y a donc là une diversité dirigée en sens inverse de l'œuvre logique. Dès lors, comment placer dans la même catégorie que cette matière objective de la connaissance, qui y résiste, l'effort actif de l'esprit pour constituer le savoir, cette « vocation d'homme » dont parle si éloquemment J.-J. Gourd, ce puissant effort d'unification entre nos pensées, entre les pensées d'autrui et les nôtres, entre les choses perçues et les lois de notre pensée? L'un et l'autre sont incoordonnables, c'est-à-dire placés en dehors de la science. Oui, mais dans deux situations tout à fait différentes. L'individuel objectif baigne dans la science, comme des globules dans le sang. La volonté de savoir l'informe et la dirige, comme le mouvement du cœur fait circuler celui-ci. Un seul caractère négatif commun permet-il de les assimiler?

On voit bien que non, si l'on transporte la même considération à l'art, ou mieux encore à la morale. Le vice, le mal, l'égoïsme sont à celle-ci ce qu'est à la chimie l'individualité atomique, ou sous-atomique, et les collocations qu'elle est obligée d'accepter pour point de départ. La bonne volonté, l'effort pour pratiquer la morale et la faire progresser sont au contraire du même ordre que notre volonté de connaissance impartiale et vraie. L'une et l'autre sont la matrice des normes correspondantes, elles sont orientées dans le même sens qu'elles, elles consistent en une tendance profonde et de même direction. Le réel, en tant qu'individuel, appartient à la direction opposée. Et dans l'art, j'entends dans le grand art, tel que le considère la *Philosophie de la religion*, s'agit-il jamais de faire triompher une individualité, ou même de l'exprimer avec force? Point du tout : son rôle est de parler à d'autres âmes la langue de l'intuition, comme la science parle la langue de l'entendement, et de leur *communiquer* ainsi ce que les concepts ne suffiraient pas à faire passer d'un esprit à l'autre. Supposez un soi-disant poète, exprimant, par des sons que lui seul peut comprendre, des sentiments qu'il est seul capable d'éprouver, et vous n'avez plus qu'un bruit stérile. Comme le disait Brunetière avec sa lourde et solide précision, « la valeur d'une œuvre est proportionnelle au degré de permanence ou de généralité des caractères qu'elle exprime. » L'individualité est la condition antécédente de l'art : mais comme la science et la morale, la *vection* qui le caractérise se fait dans le sens de la communauté.

Au point de vue de l'échelle des valeurs, ce qui donne un coeffi-

cient positif à la volonté de savoir, à la volonté de justice et de bienveillance, à l'amour de la beauté, ce n'est donc pas qu'elles partent de l'individu, ce qui n'est qu'une condition commune de réalité, mais au contraire qu'elles dissolvent puissamment les différences individuelles. Pour les envelopper à la fois dans la notion de l'Incoordonnable, il faut représenter celui-ci comme un *regnum in se divisum*, où luttent les deux tendances fondamentales qu'ont reconnues presque toutes les grandes philosophies, et qui ont pour pôles les deux catégories primordiales, le même et l'autre. Prenons-en un exemple. Les plus belles pages du livre sont sans doute celle qui concernent l'union secrète du sublime et du sacrifice. Où est la beauté de la mort volontaire, ou même de la mort acceptée? Par où provoque-t-elle l'admiration? Parce qu'elle naît d'un mouvement individuel? Assurément non : l'égoïsme et l'esprit de conquête n'en naissent pas moins que l'héroïsme. L'ambition de César exprime l'individualité sous une forme aussi saisissante que la charité de saint Paul. La beauté du sacrifice est toute faite, au contraire, de ce qu'il manifeste avec une force incomparable ce mépris de soi, que le petit sens commun déclare impossible, de ce qu'il porte à l'absolu la volonté contraire à l'expansion naturelle et, comme disait Tolstoï, « le renoncement au bien de l'individualité animale. »

Même distinction dans l'Incoordonnable social. Qu'un petit pays refuse de se laisser « intégrer » par un puissant empire, et que nous l'en approuvions, cela ne vient pas de ce que toute individualité forte est respectable, mais de ce que, sous le nom de société, on entend deux choses bien différentes, dont l'une appartient à l'ordre des valeurs positives, l'autre à celui des conditions de fait qui forment le champ d'application et les matériaux de construction de de ces valeurs. Par « société », on entend d'abord l'organisation politique, guerrière, économique : l'interdépendance, analogue à l'unité biologique des êtres vivants, que créent la diversité des fonctions et l'équilibre des intérêts; or, cette sorte de société n'a rien qui vaille par elle-même ; c'est souvent au contraire dans ses moments de crise ou de décadence que se produisent les plus belles floraisons morales, intellectuelles, artistiques. Qu'un peuple, en ce sens, lutte contre d'autres, qu'il cherche à conquérir le voisin ou à se défendre contre lui, ce peut être une question de *justice* qui est en jeu, comme elle le serait entre deux hommes : on ne sort pas de la forme « légale » de la moralité, qui apprend à tenir la balance entre les

individus. — Mais « société » veut dire aussi communion dans un même idéal, effacement des différences organiques qu'impose la nécessité de vivre et de lutter. Et c'est *en ce sens* qu'il serait contraire à nos grandes valeurs de sacrifier l'unité morale d'une société à son incorporation utilitaire dans une masse impérialiste, « malgré tous les *avantages* que cette incorporation pourrait procurer ». La preuve, c'est que nous n'aurions qu'éloges pour un groupe qui viendrait prendre volontairement sa place dans une communauté morale vraiment homogène à la sienne; et qu'inversement, ce qui nous enthousiasme dans la résistance héroïque d'une nation, c'est surtout, comme le dit J.-J. Gourd lui-même, de voir des hommes qui « renoncent à tout » pour quelque chose qui n'est pas un intérêt matériel.

En un mot, incoordonnable, individuel et libre ne sont pas des concepts équivalents : et surtout chacun d'eux contient, au point de vue normatif, des régions de valeur toute différente. Ce sont ces différences dont il serait important de trouver l'expression générale et caractéristique. Le *non serviam*, profondément individuel, n'est pas seulement hors la loi, mais contre la loi. Et même dans ce qui est extralégal, sans être illégal, n'y a-t-il pas autant de chûtes que d'ascensions : des hypothèses vraies et fausses, des esthétiques de mauvais goût, des initiatives qui diminueraient la morale au lieu de l'élever? La liberté contient tout, le mieux et le pire : le mieux ne peut donc pas se définir seulement par des concepts négatifs, comme l'incoordonnable et le hors la loi.

J.-J. Gourd a bien vu cette grave difficulté. Il la résout, trop brièvement, par l'assurance que le bon incoordonnable se distingue du mauvais par son exceptionnelle intensité, qualitative et quantitative, par son succès irrésistible, par l'explosion d'une puissance « devant laquelle le respect s'impose et l'admiration éclate d'elle-même [1]. » Il y a là deux critères assez différents; mais qu'on fasse prédominer l'un ou l'autre, aura-t-on résolu le problème? Combien de fois, dans l'histoire de la philosophie, n'a-t-on pas déjà montré l'insuffisance de cet optimisme, pour qui le bien serait toujours en face du mal « comme la force en face de la faiblesse », et le caractère illusoire de cette évidence immédiate, qui ne permettrait pas de les confondre! L'idée même de succès et d'échec suppose d'ailleurs une finalité indépendante des conditions formelles analysées

1. J.-J. Gourd, *Philosophie de la religion*, p. 264-265.

jusque-là, une finalité qui donne un sens aux idées de progrès ou de ruine. Les évolutionnistes, quand ils se servent de formules analogues, sous-entendent qu'on en jugera d'après la durée de la vie et l'activité de la reproduction. Mais une pareille échelle ne peut nous servir ici : comment serait-elle conciliable avec le vigoureux dualisme si nettement démontré en d'autres pages?

Toutes ces difficultés se reportent sur la thèse finale : la définition par l'incoordonnable, du domaine et de l'essence de la religion. A vrai dire, je ne suis pas ici sans un scrupule. Sans doute, dans plusieurs passages de son œuvre, et surtout dans ceux qui en résument l'intention, J.-J. Gourd paraît accepter sans réserves cette assimilation[1]; il déclare même expressément qu'il veut *définir* la religion, « la fonction de l'imprévisible, de l'indépendant, de l'incoordonnable[2]. » Mais d'autre part, à chacun des tournants où après avoir analysé l'incoordonnable théorique, moral, esthétique, ou social, il passe aux aspects correspondants de la religion, les expressions dont il se sert sont bien plus indéterminées et plus flottantes : il ne s'agit plus que d'un raccordement, d'un rapport, d'une relation, d'un rapprochement[3]. Peut-être faut-il entendre que la seconde manière de parler concerne surtout les religions réelles, telles que les présente l'histoire, et la première une religion idéale, qu'il s'agirait de constituer? Puisqu'en tout état de cause les deux questions peuvent se poser, il faut les examiner l'une et l'autre.

Des religions telle qu'elles ont existé, on ne peut évidemment exclure la coordination et la règle. Presque partout, au contraire, elles paraissent en avoir été un trait essentiel. Organisation sociale, souvent même organisation intellectuelle, et discipline de la vie : le fait est incontestable pour le brahmanisme, pour la religion grecque et romaine, pour les cultes égyptiens, pour la *loi* hébraïque; et le Christ lui-même n'a-t-il pas dit : « Je ne suis pas venu détruire la Loi, mais l'accomplir[4]? » *Religio*, selon toute vraisemblance, a la même racine que *Lex*. Et l'on accordera sans doute volontiers que ce caractère, dans la forme catholique du christianisme, s'est développé outre mesure, au point d'atrophier des tendances supérieures :

1. Voir surtout p. 228-229.
2. P. 242. — Cf. p. 243 : « Le hors la loi, l'incoordonnable que la philosophie découvre dans les divers ordres, doit constituer le domaine de la religion. »
3. Voir p. 83, 93, 134, 180-181, 217.
4. *Matthieu*, V, 17-20.

mais cela ne veut pas dire qu'il soit négligeable dans les formes, même les plus libres, du christianisme primitif ou de la Réforme : n'est-ce pas tout d'abord contre le relâchement des règles morales qu'a protesté Luther? — Au lieu de l'incoordonnable au sens le plus large, considérons-nous l'individualité? Ici l'opposition est encore plus évidente. Le bouddhisme est précisément l'apothéose de la désindividualisation. Faut-il l'exclure du cercle religieux? Et dans le christianisme, que fera-t-on de l'admirable prière du Christ, demandant que tous ceux qui croiront en lui soient « consommés en un » ne fassent qu'une seule substance, comme le Père et le Fils n'en font qu'une [1]? Et de même l'apôtre Paul annonce que quand viendra le parfait, tout ce qui est partiel sera éliminé; de même encore Saint Augustin, dans un sermon célèbre, compare la vie chrétienne au pain, où l'on ne saurait reconnaître les grains de blé individuels, au vin, où les grains de raisin ont tous perdu ce qui les rendait distincts les uns des autres. Comment interpréter aussi la religion de tant de mystiques, tous d'accord pour aspirer à se fondre en Dieu comme une goutte d'eau dans la mer, et auxquels J.-J. Gourd reproche lui-même ce vertige de l'identité [2]?

D'ailleurs ainsi posé, le problème me semble porter à faux. Il n'est guère possible de se demander utilement, du point de vue historique, quelle est l'essence et la source du sentiment religieux, le germe central autour duquel ont foisonné les dogmes, les cultes et les croyances : il n'y en a pas. Comme tant d'autres grandes fonctions de l'esprit, ce que nous appelons aujourd'hui religion s'est constitué, par la soudure et l'absorption réciproque d'états, de tendances et de représentations dont les origines sont multiples; c'est précisément parce qu'elles s'unifient sans cesse que nous finissons par oublier cette *polygénèse*. Une des sources en est la vie sociale en tant qu'organique, le sentiment des besoins du groupe et de ses fins, auxquelles doit se subordonner l'activité de ses membres; une autre source est le sentiment de la société morale, de la valeur synnomique de la raison et du devoir, l'aspiration à la communauté des pensées, des émotions et des volontés; une autre est sans doute la curiosité intellectuelle et le besoin de l'ultime, générateurs des mythes; une autre, la crainte et la vénération des forces naturelles,

1. Jean, XVII, 20-22.
2. *Philosophie de la religion*, p. 236-238.

l'évidence de la bienfaisante action solaire; une autre, l'observation des phénomènes, normaux ou anormaux, qui amènent à distinguer le corps de l'esprit, à imaginer un autre monde en dehors du monde perçu; une autre, la crainte de la mort, ce grand échec à l'instinct, et l'aspiration à la perpétuité de la vie... Et sans doute suis-je encore loin d'avoir énuméré tous les torrents ou les ruisseaux dont la confluence vient former notre sentiment et nos institutions religieuses. D'aucune d'entre elles on n'a le droit de dire, à la façon de Dupuis, qu'elle est « l'origine de tous les cultes ». Il a fallu la force du préjugé évolutionniste, le principe simpliste et commode que tout s'accroît en se différenciant, pour suggérer à tant de bons esprits une recherche si contraire aux faits.

Mais si la religion a son unité dans l'assimilation croissante de matériaux originairement divers, le problème peut se retourner. On peut se demander ce qui fait l'unité des religions, non pas à leur origine, mais à leur fin. Il s'agirait alors d'en marquer le point de convergence, ou du moins de définir en quel sens elles *involuent*. Telle est certainement l'attitude la plus philosophique, s'il est vrai que la philosophie se sépare des sciences, non pas en essayant de s'élever au-dessus d'elles, ou d'atteindre un monde transcendant, mais en considérant du point de vue critique, c'est-à-dire du point de vue des valeurs, ce qu'elles considèrent du point de vue théorique, c'est-à-dire du point de vue du fait et de la loi. Bien des raisons nous invitent à donner de la doctrine de J.-J. Gourd cette interprétation, ou, si l'on veut, cette transposition. Elle est philophie de la religion et non pas science des religions. Elle s'appuie plus sur une vive expérience des aspirations de l'âme que sur l'observation de caractères établis par les historiens ou les sociologues. Elle s'exprime souvent par des tournures normatives, marquant ce que *doit* être la religion ou ce qu'*il faut* chercher dans la notion du divin. Et enfin, penser les problèmes sous la forme d'une Dialectique, n'est-ce pas être tout prêt, même si on ne le fait pas expressément, à placer la considération des fins-limites avant celle des origines?

En précisant ainsi la question, et en prenant par ce biais la doctrine de l'Incoordonnable, on n'échappe pourtant pas aux difficultés qu'elle soulevait sur le terrain historique. Car à moins d'admettre que les valeurs d'avenir sont précisément contraires aux valeurs chrétiennes, — ce qui ruinerait le but essentiel de l'œuvre, — il est

impossible de mettre l'individu au-dessus de la communauté (je ne dis pas au-dessus de l'association utilitaire), ni la différenciation au-dessus de l'assimilation. Nous en avons vu tout à l'heure des preuves, qu'il serait facile de multiplier et que j'ai longuement exposées ailleurs. Mais il y a plus : les présuppositions même par lesquelles nous avons pu poser la question sous cette forme, la seule qui lui donne un sens acceptable, impliquent que le progrès religieux, s'il a lieu, se fait par involution et non par divergence; que la Religion s'élève et s'épure par l'assimilation d'apports hétérogènes; en un mot, que le mouvement qui en accroît la valeur se fait de l'Autre au Même. Faute de quoi, plus de but commun, plus de point virtuel où convergent les différentes lignes d'action : et par suite plus de problème consistant à saisir cette unité idéale. Dans l'ordre moral, comme dans l'ordre de la connaissance, la doctrine qui fait du divers une fin, au lieu d'y voir une donnée, une matière et un moyen, aboutit à renverser sa propre base.

Mais il serait injuste et inintelligent de s'arrêter sur cette démonstration par l'absurde comme s'il s'agissait, en critiquant une formule, d'annuler toute une philosophie. Rien de plus intérieurement rationaliste, on l'a dit bien souvent, que les ouvrages des empiristes français du XVIIIe siècle; rien de plus riche d'expérience que les déductions de Spinoza. Le son que rend une doctrine la caractérise mieux que son enseigne. Qu'on rouvre au hasard le livre de J.-J. Gourd, et l'on y respirera, dès les premières pages, l'air des hauteurs, le souffle de l'esprit religieux, au sens large et conviant du mot, la passion de ce qui unit et la haine de ce qui divise les âmes, la forte conscience du θεῖόν τι, ὃ ἐν ἡμῖν ὑπάρχει, de cet élément divin qui vit en chaque personne morale, et qui ne diffère pas de l'une à l'autre, puisqu'il est possible d'y voir le Dieu commun qui veut la fraternité des hommes. Quelques divergences qu'on puisse conserver dans l'ordre des théories, on est, je crois, de la même Église quand on partage cette foi-là.

André Lalande.

VARIÉTÉS

Ve CONGRÈS INTERNATIONAL DE PROGRÈS RELIGIEUX

C'est entre le 5 et le 10 août 1910 qu'a eu lieu à Berlin le *Ve Congrès international de progrès religieux*. Nous avons pris part à ce Congrès; mais l'ubiquité étant, pour l'homme, une chose impossible, nous n'avons pu entendre qu'un nombre restreint de communications. C'est pourquoi nous avons attendu l'apparition du compte rendu détaillé et officiel[1] pour mettre les lecteurs de la *Revue* au courant de cette imposante manifestation du réveil religieux contemporain.

Le premier Congrès eut lieu à Londres en 1901, le deuxième à Amsterdam en 1903, le troisième à Genève en 1905, le quatrième à Boston en 1907. Le prochain Congrès aura lieu à Paris en 1913. Le succès de l'assemblée de Berlin a dépassé celui de tous les congrès précédents, et cela non seulement parce que le grand public a suivi avec le plus vif intérêt les travaux du Congrès (le nombre des participants a été de 2 086), mais surtout parce que la plupart des convictions religieuses contemporaines y ont été représentées par des hommes de grand mérite. Présidé par M. Schrader, député au Reichstag, le Congrès a groupé les théologiens les plus en renom de toutes les universités allemandes. Un autre fait digne de remarque, c'est que presque tous les congressistes se sont efforcés d'être tolérants les uns envers les autres; et cela n'est pas peu de chose, si l'on se souvient que la religion n'est pas affaire de pur entendement, mais quelque chose qui intéresse notre être tout entier.

1. *Fünfter Weltkongress für freies Christentum und religiösen Fortschrift.* Protokoll der Verhandlungen. Herausgegeben von D. Max Fischer und D. Fr. Michael Schiele, Berlin, Schöneberg, 1910-1911. Protestantischer Shriftenvertrieb, 2 vol., ensemble 813 pages.

Tout en croyant être en possession de la bague authentique dont il est question dans « Nathan le Sage » de Lessing, le représentant d'une conviction a évité de rabaisser ou de mépriser les autres convictions.

I

C'est ce qu'on peut dire d'abord des différents représentants des religions non-chrétiennes.

D. B. Jayatilaka, le président de l'Association des jeunes *bouddhistes* de Colombo (Ceylan), ne s'est pas contenté de dissiper les conceptions fausses du bouddhisme, en disant, par exemple, que le bouddhisme attache une grande importance à la vie terrestre, et qu'il est la vérité même : il a eu le courage de protester énergiquement contre les missionnaires des « nations civilisées » qui n'ont fait que du mal dans son pays. « Ne nous envoyez pas des missionnaires bornés et exaltés, dit-il, qui ne visent qu'à exterminer la foi de nos pères. Envoyez-nous plutôt de braves représentants de la vraie science européenne, des hommes vraiment civilisés et généreux ! »

L'*islamisme* n'a pas été représenté par un croyant, mais il a trouvé un défenseur impartial dans la personne de M. Montet, recteur de l'Université de Genève. Après avoir attiré l'attention des congressistes sur l'esprit de réforme qui règne aujourd'hui dans l'islamisme, M. Montet a déclaré qu'une des premières tâches du christianisme moderne doit être de s'abstenir de toute activité missionnaire dans le domaine du Mahométanisme.

Les représentants du *judaïsme* ont été : Hermann Cohen, de Marburg, le rabbin Emile Hirsch, professeur à l'Université de Chicago, et le professeur Claude Montefiore de Londres.

L'attitude de M. Cohen a été très intransigeante. Dans sa conférence sur « l'importance du judaïsme pour le progrès religieux », il a essayé de montrer, non seulement que le judaïsme est la seule religion véritable, mais encore que le christianisme ne peut pas être considéré comme un progrès par rapport au judaïsme. Ce qui constitue la supériorité du judaïsme, c'est la conviction que ce qu'il y a de véritablement religieux dans l'essence de Dieu, c'est l'importance que cette essence a pour la moralité. Les deux qualités principales du Dieu des juifs sont : l'amour et la justice. Un autre trait

caractéristique du Dieu des juifs est son incomparabilité avec tout ce que contient le ciel et la terre, même chez l'homme. Par conséquent, point d'intermédiaire entre Dieu et l'homme, point d'Homme-Dieu, point de rédempteur. L'introduction du sabbat est un des plus grands mérites du judaïsme. Le vrai messie, le messie dont parlent les prophètes n'est pas imaginé pour sauver l'âme individuelle du péché — c'est là une affaire de l'individu lui-même. Le vrai messianisme signifie plutôt une rédemption du monde, une purification du genre humain de ses péchés historiques, la réalisation du royaume de paix et de justice sur la terre.

M. Claude Montefiore se montre beaucoup plus conciliant : il s'efforce de surmonter l'abîme qui sépare encore de nos jours les juifs des chrétiens. Il part de l'idée que chaque religion contient une nuance particulière, un aspect particulier de la vérité. Montefiore, prêche non seulement la tolérance, mais aussi l'estime, la reconnaissance réciproque des différentes religions. Il faut tâcher de voir ce qu'il y a de vraiment fécond dans chaque religion. C'est ainsi que le chrétien doit apprendre quel est le côté fort du nomisme juif. Mais d'autre part, le juif doit s'efforcer de découvrir le côté fort de l'Évangile. Il faut que le juif cesse de voir dans la croix de Jésus une pure folie. Certes, le juif ne peut ni ne doit admettre que Dieu se fit homme. Mais il doit s'efforcer de comprendre les fragments de vérité que contient cette doctrine. Enfin, M. Montefiore n'hésite pas à recommander, comme un moyen efficace de rapprochement, l'échange des prédicateurs entre les juifs et les chrétiens.

Le même esprit de conciliation pénètre aussi la conférence du rabbin de Chicago. M. Hirsch est juif convaincu. Il croit à la loi et aux prophètes, et cela surtout à cause du caractère essentiellement moral de la religion juive. Le judaïsme n'est pas une religion morte, un pur assemblage de lois. C'est une pratique de l'amour et de la justice, et c'est pourquoi il est d'une grande actualité pour résoudre le problème social contemporain. Mais cela n'empêche pas M. Hirsch de voir dans les évangiles un produit de l'esprit juif et de reconnaître Jésus-Christ comme un des plus grands maîtres de la pensée juive. Ce que les juifs doivent faire, ce n'est pas de se convertir au christianisme, mais de collaborer avec les chrétiens à l'œuvre de rédemption de l'humanité. Leur devise doit être : « Wir treten nicht über, aber wir treten bei ».

II

Nous arrivons au *christianisme*. Inutile de remarquer que se sont presque exclusivement les tendances libérales du christianisme qui ont été représentées dans ce Congrès. Si le protestantisme orthodoxe a trouvé un défenseur enthousiaste en M. Lasson, le catholiscisme orthodoxe, au contraire, s'est complètement abstenu de participer au Congrès.

Quant au catholicisme libéral, ou ce que, depuis l'encyclique « Pascendi », on appelle le *modernisme*, il faut avouer qu'il n'a pas envoyé au Congrès ses plus grands représentants. On ne peut que regretter l'absence d'hommes comme Loisy, Blondel, Le Roy, Laberthonnière, Schnitzer, Erhard, Baron de Hügel, Minocchi, etc. Il n'y a eu que trois représentants du modernisme : Romolo Murri (Italie), A. L. Lilley (Angleterre) et le D^r Ph. Funk (Allemagne).

Dans sa conférence « Église et Démocratie ou le modernisme politique », M. Murri a cherché à démontrer comment on pourrait placer la société catholique moderne sur le terrain d'une vraie liberté religieuse telle que l'entend la démocratie. La religion est quelque chose de très personnel et s'oppose de la manière la plus forte à toute contrainte extérieure. De là la nécessité de la séparation de l'Église et de l'État. L'État moderne n'a pas à s'occuper de la foi. Il ne doit pas non plus permettre à l'Église de s'ériger en un empire indépendant. L'Église n'est pas une fin en soi, mais plutôt un moyen pour la réalisation de la vie de l'esprit. Il faut surtout que l'Église reconnaisse dans la démocratie moderne une conception de vie tout à fait correspondante aux principes du christianisme. Le cléricalisme est un grand danger pour la vie de notre temps. Il réunit en lui tout ce qu'il y a de contraire à l'esprit du christianisme. Si la religion veut reconquérir la conscience moderne, il faut qu'elle cesse d'être la religion des âmes rassasiées, sèches et égoïstes, et qu'elle devienne celle des âmes mécontentes, avides de justice et de régénération. Et, pour cela, il faut libérer le christianisme de sa dégénérescence moyenâgeuse. C'est alors seulement que la religion pourra servir les intérêts du vrai, du bien et du progrès social.

M. Lilley a cherché à démontrer comment le modernisme pourrait devenir la base de l'unité religieuse de l'humanité. Lui aussi il croit que la démocratie est le triomphe du christianisme. Mais en même

temps il prétend que le catholicisme, grâce à sa tendance vers l'uniformité, est plus que toute autre religion adaptée à réaliser cette œuvre de l'union de l'humanité. Le but du catholicisme doit être d'amener le monde entier à se soumettre spontanément à la volonté de Dieu. Le modernisme n'est pas un programme, mais un idéal. Ce qu'il voudrait réaliser, ce n'est pas une unité artificielle de l'Église : il veut plutôt retrouver l'unité naturelle qui est impliquée dans les manifestations de Dieu des différentes religions.

M. Funk, directeur de la revue moderniste *Das neue Jahrhundert*, a caractérisé le but et la situation actuelle du modernisme en Allemagne. Ce qu'on veut, c'est un catholicisme correspondant à l'état de la civilisation contemporaine (*Kulturkatholizismus*). En principe, on ne veut pas sortir de l'Église. On ne s'opposera à l'Église qu'en tant que celle-ci empêchera les croyants de s'élever vers une religion vraiment personnelle.

III

La forme religieuse qui a été le mieux représentée dans ce congrès est le *protestantisme*.

M. Lasson, professeur de philosophie à l'Université de Berlin, fervent disciple de Hegel, a été prié de représenter le protestantisme orthodoxe. Il s'est efforcé de montrer que, si l'idée de progrès est inhérente à l'essence de la religion, celle-ci n'est pas un pur produit de la pensée humaine. La religion, dit-il, est révélée, elle a été donnée aux hommes par l'esprit de Dieu. C'est l'Église qui est la dépositrice de la parole de Dieu. C'est à tort qu'on parle d'un fondateur de la religion chrétienne. Ni Jésus ni saint Paul ne sont les fondateurs de cette religion. Ce sont plutôt des hommes éclairés par la grâce de Dieu qui ont vu transparaître dans Jésus-Christ toute la plénitude de la divinité. Sans dogmes, point de christianisme. Rien de plus absurde que de parler d'un christianisme moderne. Le christianisme n'est ni antique ni moderne : il est éternel. Le vrai progrès en religion consiste à nous délivrer des erreurs de notre temps et à remonter à son origine et à sa signification éternelle.

La communication de M. R. Emde, pasteur à Brême, peut être considérée comme une réponse contradictoire à la conférence de M. Lasson. Tant que l'orthodoxie, a-t-il déclaré, se réclame du

supranaturalisme, nous devons le combattre au nom de la vérité, telle que nous la concevons, et au nom de la liberté, qui nous est indispensable. Mais cela ne nous empêchera pas de profiter de l'orthodoxie pour combattre le relativisme et le radicalisme exagéré de notre temps. Pour ce qui concerne l'Église, le protestantisme libre ne peut pas voir en elle une organisation du salut (*Heilsanstalt*) mais plutôt une sorte de communauté de la vie religieuse et morale. Il faut accorder à l'individu le plus de liberté possible pour qu'il puisse s'élever par ses propres forces à une conviction religieuse.

∴

Avant de caractériser les tendances des grands représentants du protestantisme libre, il nous paraît nécessaire d'attirer l'attention du lecteur sur les efforts du Congrès pour réconcilier le christianisme avec la conscience moderne. On a organisé pour cela trois séries de conférences : 1. Chrétiens et libres-penseurs. 2. Individualisme religieux et églises privées. 3. Philosophie et Religion.

1.

M. Schieler (Danzig) a voulu démontrer la raison d'être des croyances religieuses chrétiennes, indépendantes des églises officielles. On croit rester religieux et même chrétien, tout en rejetant la révélation surnaturelle et en considérant la bible comme un livre purement humain. Jésus-Christ est considéré comme un homme. Tous les miracles sont considérés comme de purs mythes.

La même tendance a été représentée par Mme Hartwich de Königsberg.

M. Lipsius a défendu le radicalisme de Brême, dont le plus grand représentant a été le pasteur Kalthoff, mort il y a quelques années. Le trait caractéristique de ce radicalisme est le panthéisme, mais un panthéisme idéaliste : car l'individu est considéré comme dépendant de l'esprit universel. Cependant cet esprit universel ne se manifeste que dans les esprits individuels, et c'est pourquoi il ne peut pas être représenté d'une manière personnelle. Le dernier but de l'évolution est, d'après ce panthéisme, le royaume idéal de l'humanité, l'union volontaire et parfaite de tous les être rationnels.

M. Wilfred Monod (Paris) a cherché à établir une harmonie entre

l'esprit moderne et l'Évangile. Si on entend par christianisme l'identification du royaume de Dieu avec le royaume de l'Église, alors on peut dire que l'Évangile n'est pas identique au christianisme. L'Évangile est, selon M. Monod, un souffle d'esprit, une orientation, une tendance, un élan de l'âme, une vie. Il ne peut pas y avoir une opposition entre la vie évangélique et la science moderne, et cela par la raison très simple qu'elles appartiennent à deux côtés différents d'une seule et même réalité. Il y a même un accord parfait entre l'idéal moral de la démocratie et l'Évangile. La démocratie moderne est un fruit de l'Évangile. Tout ce que le socialisme contient de vérité et de justice, trouve en Jésus un soutien et une garantie. Le nouveau christianisme, dit en résumé M. Monod, est en accord parfait avec l'Évangile d'hier, avec la civilisation d'aujourd'hui et avec l'organisation sociale de demain.

Un autre Parisien, M. Paul H. Loyson a fait connaître au Congrès les buts de l'association des libres-penseurs et des libres-croyants de France dont il a été le délégué. L'association se compose de deux groupes d'adhérents, nettement distincts l'un de l'autre. Les libres-penseurs admettent qu'il n'y a pas de vrai progrès sans une évolution morale correspondante. Les libres-croyants sentent qu'une pure culture morale reste inefficace en dehors du travail social. L'association existe depuis le 9 juin 1907. Le président des libres-penseurs est M. G. Séailles, celui des libres-croyants le père Hyacinthe Loyson.

Le pasteur R. Walbaum a représenté les protestants libres de Rheinhessen. Il a caractérisé leur croyance religieuse comme un panenthéisme.

Un autre Français, M. E. Giran, pasteur à Amsterdam, a fait une communication sur le christianisme progressif et la religion de l'esprit. Toutes les religions, a-t-il dit, sont sœurs, car elles sont filles de l'âme humaine et de l'esprit vivant. Mais toutes ne sont que des essais imparfaits. Les « christianismes » officiels, eux aussi, ne sont que des degrés du sentiment religieux. Jésus-Christ lui-même, tout en étant la manifestation la plus haute de la divinité, n'a pas épuisé la source inépuisable. Déjà, avant lui, l'esprit avait chargé d'autres Messies de sa mission. Le christianisme progressif est susceptible d'une transformation et d'un enrichissement perpétuels. La religion de Jésus et de tous ceux qui se réclament de lui ne peut être christianisme que dans la mesure où elle se

fait l'annonciatrice de la parole éternelle et de l'esprit vivant.

Les deux tentatives de réconciliation les plus importantes ont été celles de MM. Paul Sabatier et Hyacinthe Loyson. Le premier a fait une communication sur les rapports de sympathie entre protestants et catholiques. Les différentes Églises sont, selon M. Sabatier, des fleurs différentes de la civilisation. Elles ne doivent pas, par conséquent, se combattre et s'étrangler les unes les autres; elles peuvent bien s'entendre et s'admirer réciproquement. C'est ainsi que les protestants peuvent vivre en bons rapports avec les catholiques, les admirer, sans pour cela avoir besoin de transporter dans le protestantisme ce qu'on a compris et admiré chez les catholiques.

« L'alliance des Religions » — tel a été le titre de la conférence du Père H. Loyson. Notre première tâche, a-t-il dit, est de nous estimer réciproquement; alors ce sera très facile de nous aimer et de travailler ensemble. Ce qui fait la grandeur du judaïsme, c'est son monothéisme. Ce que nous devons respecter dans l'Évangile, c'est le caractère merveilleux et surhumain de la vie et de la mort de Jésus-Christ, le sermon sur la montagne et les allégories galiléennes. Jésus-Christ n'est le fondateur d'aucune Église. Il n'a fait qu'annoncer et préparer le royaume de Dieu. Aucune Église n'a le droit de dire : « Hors moi, point de salut! » Tout en ne mettant pas Jésus-Christ sur la même ligne que Moïse et Mahomet, et tout en lui réservant le nom que lui-même s'est donné — fils de l'Homme, fils de Dieu, — M. Loyson dit avec les musulmans et avec Jésus-Christ lui-même : Dieu seul est Dieu [1].

2.

Parmi les communications de la deuxième série, nous signalons d'abord celle de M. Schrempf. Celui-ci croit que la vraie religion est le fruit d'une grande crise de l'âme individuelle, d'un mécontentement intérieur. Il est chrétien en ce sens qu'il admet que l'homme n'est pas un être purement naturel mais d'essence divine, qu'il ne périt pas dans et avec le temps, mais qu'il est sûr d'avoir une vie éternelle, que la vie temporelle n'a pas de prix, si on la compare avec la vie éternelle.

1. Parmi les autres Français qui ont participé au congrès, nous signalons : les pasteurs J. Émile Roberty, A. Reyss et Bertrand. Le sermon que M. Roberty a fait, dans la Jerusalemers Kirche, sur « l'amour » a été très remarqué.

Dans sa communication « Dieu et les religions », M. Lhotzky a voulu démontrer que chaque croyance religieuse, même l'athéisme, contient une part de vérité mais qu'aucune religion à elle seule ne suffit pour manifester toute la grandeur de Dieu. Le vrai Dieu est esprit et unité. Les vraies religions sont celles où s'accomplit un progrès du nationalisme étroit vers l'universalisme, jusqu'à ce qu'on voit l'essence de Dieu dans la paix et dans l'amour.

Le pasteur J.-G. Appeldoorn a caractérisé les tendances des mennonites modernes; M. Gieselbusch celles des baptistes allemands. Tous les deux ce sont efforcés de faire ressortir l'accord qui existe entre ces croyances et le christianisme libre.

M. J. Th. Heller a cherché à démontrer que la théosophie est la mère de toutes les religions universelles. Grâce à la théorie de la réincarnation, la théosophie peut rendre d'immenses services aux progrès moral et religieux. Car c'est par elle que l'homme pourra accomplir le commandement : « Devenez parfaits comme votre père qui est au ciel.

M. G. Junker a attiré l'attention des congrésistes sur la parenté qui existe entre le méthodisme et le christianisme libre.

3.

C'est à Weimar que les congressistes ont entendu avec le plus grand enthousiasme la conférence de M. Eucken sur la philosophie allemande et le mouvement de réforme religieuse contemporain. M. Eucken nous a fait voir que tous les grands idéalistes allemands ont une haute opinion de la religion; ils la considèrent comme un caractère essentiel et indispensable de l'humanité. Aussi se sont-ils efforcés, non pas de rabaisser et de détruire la religion, mais de la vivifier et de l'ennoblir. Ils veulent une religion de l'esprit, ils exigent une renaissance intérieure de l'homme par la religion et non pas une pure confession extérieure. Ils repoussent 'au-delà, car l'éternel est près de nous aujourd'hui, aussi il s'agit seulement de nous l'approprier. Ce qui augmente la valeur de cette conception de la religion, c'est qu'elle est la conviction la plus profonde du peuple allemand. Nous voulons une intériorité, a dit M. Eucken, une conviction personnelle, une responsabilité personnelle, et c'est parce que nous voulons cela que nous devons insister

sur une pleine liberté. Sans liberté, point de vérité en matière de religion. L'existence de la religion dépend, selon M. Eucken, de la réponse que l'on donnera à l'alternative. « Naturalisme ou Idéalisme ». Si l'homme ne fait partie que du règne infra-humain, alors il doit renoncer à développer une nature supérieure. Mais si au contraire, un nouveau degré de réalité se manifeste dans l'homme et lui donne une supériorité vis-à-vis des autres êtres, alors sa vie a un sens et une valeur, alors il y a une véritable religion. En d'autres termes, sans une profondeur de l'univers, point de profondeur de la vie. Notre temps a grand'soif de religion. Si nous voulons la satisfaire, il faut absolument nous délivrer des formes surannées et agir suivant le conseil du grand poète finlandais Runeberg : « Il faut nous délivrer du vieux qui vieillit, si nous voulons conserver le vieux qui ne vieillit pas ».

La conférence de M. Eucken a été suivie d'une communication sur la religion de Schiller, par M. Bornhausen, et d'une autre sur la religion de Gœthe par le pasteur G. Jaeger. Tous les deux se sont efforcés de faire ressortir le caractère religieux et moral de l'œuvre des deux plus grands poètes allemands.

*
* *

Il ne me paraît pas superflu de dire quelques mots sur les séances publiques que le Congrès a organisées à Berlin pour favoriser une entente entre la religion et le mouvement social contemporain. D'un grand intérêt, par exemple, a été la discussion du rapport entre la *religion et le socialisme*. La tendance générale de presque tous les orateurs qui ont pris part à cette discussion (Elie Gounelle, Paris; Bakker, Hollande; Walter Rauschenbusch, Rochester; Maurenbrecher, Erlangen; Pfannkuch, Osnabruk; Traub, Dortmund; G. Naumann, Leipzig) a été de faire ressortir la parenté qui existe entre le socialisme et le christianisme. M. Maurenbrecher est allé même jusqu'à dire que le socialisme moderne doit constituer tout le contenu de la religion de l'avenir.

Dans une autre réunion publique on a discuté sur le rapport entre la religion et l'abstinence. Presque tous les orateurs (le baron de Soden, Berlin; le professeur Masaryk, Prague; le Dr Hercord, Lausanne; le député Chancellor, Londres) ont dit que la lutte contre l'alcoolisme est une des tâches les plus importantes du christianisme contemporain.

Dans une troisième réunion on a discuté sur les rapports entre *la religion et la femme*. Les dames qui ont parlé ont voulu démontrer que le féminisme a ses racines les plus profondes dans le christianisme. En même temps on a insisté sur le rôle que la femme doit jouer dans le mouvement de progrès religieux.

Enfin une quatrième réunion a été organisée pour discuter sur les rapports entre la *religion et la paix*. Parmi les orateurs, nous citons : Th. Ruyssen Bordeaux; Bonnet-Maury, Paris; Rade, Marburg; Baker, Londres. On a condamné la guerre, car elle est la négation de la religion. Si l'amour pour Dieu est le trait fondamental de la religion, c'est dans l'amour du prochain, dans la paix que cet amour trouve sa plus haute manifestation.

IV

Le Congrès de Berlin a été en quelque sorte le triomphe du protestantisme libre. Comme contribution importante à ce triomphe on peut considérer la série de conférences : « Ce que les religieux libéraux des autres nations doivent à la vie religieuse et à la théologie de l'Allemagne », dont les orateurs ont été tous des étrangers.

M. Estlin Carpenter (Oxford) a démontré cela pour l'Angleterre. Parmi les théologiens allemands qui ont influencé les Anglais, il a cité : Bunsen, Ewald, D. Fr. Strauss, Baur, Keim, Schürer, Hausrath, Pfleiderer, Harnack, ainsi que Kant, Herder, Fichte, Schleiermacher, Hegel, Gœthe et Max Mueller.

M. Peabody, de l'Université de Harvard, n'ayant pu assister au Congrès, pour cause de maladie, a envoyé une communication sur l'influence allemande en Amérique. M. Peabody a fait ses études en Allemagne, il a été en rapports avec Tholuck et Pfleiderer, et c'est par eux qu'il a été initié à la pensée de Kant, Fichte, Hegel et Schleiermacher. Parmi les autres Américains qui ont été influencés par la théologie allemande, M. Peabody cite : George Tickner, Ed. Everett, G. Bancroft, Channing, Th. Parker et Emerson. Fichte est aujourd'hui encore le penseur préféré des Américains.

M. Bonnet-Maury a fait ressortir l'influence de la théologie allemande en France. Il trouve que cette influence a été très bienfaisante, surtout pour ce qui concerne le protestantisme. C'est ce qu'on peut dire d'abord des officiers Charles de Villiers et Saint-

Martin. Mme de Staël-Holstein a été l'intermédiaire la plus brillante et la plus enthousiaste entre la philosophie et la théologie allemande et l'esprit français. Entre 1820 et 1831 ce sont Samuel-Vincent et Ferdinand Fontanès qui sont les plus grands intermédiaires. Non moins importants sont les écrits de Edgar Quinet sur l'Allemagne. En 1858 a été fondée la *Revue Germanique* par Aug. Nefftzer et Charles Dollfus. Une autre Revue — *Revue de théologie et de philosophie chrétienne* fondée à Strasbourg — a été de même d'une grande importance pour faire connaître la théologie allemande en France. Ernest Renan a fait connaître en France plusieurs théologiens allemands, tels que Ed. Reuss, Ewald, Baur, Zeller, Lipsius, Wellhausen. Fr. Lichtenberger et Auguste Sabatier ont subi beaucoup l'influence de la théologie allemande. De même, Eugène Menegoz se considérait lui-même comme un disciple de Thomasius, Schürer, Holtzmann, Harnack et Wellhausen.

Le révérend Tudor Jones a fait ressortir ce que l'Australie et la Nouvelle-Zélande doivent à la théologie allemande. Il est allé même jusqu'à dire que des philosophes comme Kant, Hegel, Lotze et Eucken, et des théologiens comme Harnack, Wellhausen, Wendt sont connus là-bas aussi bien et peut-être mieux qu'en Allemagne. Mais c'est surtout Eucken qui est le philosophe religieux le plus lu en Australie.

Le professeur H.-Y. Grœnwegen (Leiden) a démontré l'influence allemande sur le libéralisme religieux en Hollande. Le professeur Erwand Ter-Minassiantz (Alexandropol) a caractérisé les rapports entre l'Église arménienne et la théologie allemande.

V

Passons maintenant aux grands représentants du protestantisme libre allemand.

La conférence du plus célèbre théologien de l'Allemagne moderne, Adolf Harnack, a eu lieu à l' « auditorium maximum » de l'Université de Berlin. Le sujet a été « Le double Évangile dans le Nouveau-Testament ». M. Harnack établit une distinction dans l'emploi du mot « Évangile ». Celui-ci signifie tantôt l'annonciation de Jésus-Christ — fils de Dieu, — tantôt l'annonciation de Jésus-Christ lui-même. Ce « double » Évangile se trouve déjà dans le Nouveau-Tes-

tament. Il signifie ici tantôt « le royaume de Dieu est proche », tantôt « les biens de ce royaume ne peuvent être acquis que par la foi au Crucifié et au Ressuscité ». Le second Évangile ne provient pas de saint Paul. Celui-ci l'appelle lui-même le bien traditionnel. D'autre part, le premier Évangile aussi se trouve chez saint Paul. Son idée dominante est celle du royaume de Dieu. M. Harnack montre la quadruple origine du second Évangile. Jésus-Christ a établi lui-même un rapport étroit entre son œuvre et la rémission des péchés. Le problème d'un Messie souffrant existait alors dans le judaïsme. Saint Paul a cherché à prouver que Jésus-Christ avait, par sa mort, vaincu et anéanti la chair du péché. Le mythe très répandu du Dieu mourant et ressuscité a préparé à la prédication de saint Paul le terrain le plus favorable. C'est ainsi que le second Évangile a pu devenir l'enseignement de l'Église. Notre temps semble être plus favorable à la deuxième conception. Harnack repousse le second Évangile sous la forme de la double nature. A la différence de certains théologiens positifs modernes qui nient la personnalité de Jésus, M. Harnack soutient que Jésus fut un homme. Mais il est certain que Dieu a fait de ce Jésus le Seigneur et le Christ de l'humanité et que la foi en lui a de tout temps créé et crée encore de nos jours des enfants de Dieu. Harnack termine en disant que le « double » Évangile est aujourd'hui aussi nécessaire qu'il était autrefois. Le premier contient la vérité, le second la voie, les deux ensemble apportent la vie.

« L'examen historique et critique du Nouveau-Testament augmente-t-il ou bien affaiblit-il son importance pour la vie religieuse? » — c'est à cette question qu'à répondu le professeur baron de Soden. Il trouve que l'attitude historique et critique de la Bible n'est pas préjudiciable à la foi véritable. L'attitude critique du temps présent peut, au contraire, préserver la foi véritable de dégénérer, de devenir un consentement passif à une doctrine traditionnelle. Mais l'objet de la foi véritable, la force divine révélée est capable de résister à toute critique. L'examen historique et critique de la forme dans laquelle la manifestation primitive de cette force nous a été révélée, n'a rien de commun avec l'incrédulité. Il aide, au contraire, la foi à s'acheminer vers son propre domaine, où elle devient une action libre de consentement intérieur, une confiance courageusement aveugle.

Le professeur H. Gunkel de Giessen a comparé les deux méthodes

pratiquées actuellement dans l'étude de l'Ancien Testament : la méthode « critique » qui a trouvé son représentant éminent en Wellhausen, et la méthode moderne « historico-religieuse ». Une transformation proprement dite ne s'est accomplie que lorsque les savants se sont tournés de la critique vers la religion elle-même, vers l'étude de la vie intellectuelle du peuple d'Israël, en général, et vers l'examen des formes littéraires sous lesquelles elle se manifeste. La tâche de l'histoire des religions est d'approfondir et d'élargir nos connaissances : les approfondir en ce sens qu'on doit s'efforcer de connaître, non seulement ce qui est directement compréhensible, mais aussi ce qui est particulier et individuel; les élargir en ce sens qu'il faut supprimer les limites de la théologie comme science spéciale, et qu'il faut découvrir les véritables analogies et les enchaînements historiques même là où ils existent en dehors de la religion judéo-chrétienne.

M. le professeur Dorner (Königsberg) s'est occupé du rapport entre *la philosophie et la théologie* en Allemagne au XIXe siècle. Chez Kant l'idée de religion a une base purement morale. La religion consiste à vouloir la morale comme un commandement de Dieu. Fichte a trouvé l'unité de la raison théorique et de la raison pratique dans le moi absolu, tout en établissant une différence entre ce moi et le moi empirique individuel, qui se manifeste comme l'organe de la raison absolue. D'après Schelling, le christianisme représente le passage de la religion naturelle et de la croyance au destin, à la croyance à la providence ou à l'infini. Schleiermacher essaie de distinguer la religion de la théologie, de même que la philosophie de la théologie, sans pourtant les séparer complètement. Schelling, dans sa deuxième période, s'est rapproché du théisme et a cherché à dépasser le panlogisme unilatéral de Hegel par une philosophie complète de la mythologie et de la révélation. Des protestants et des catholiques, dans leur étude des problèmes du théisme ont appliqué tantôt la méthode inductive, tantôt la méthode spéculative. Pour ce qui concerne le temps présent, M. Dorner dit qu'il faut que la théologie se délivre des questions purement pratiques et se décide à examiner le fonds de vérité du christianisme. Car, si la religion n'a pas une vérité intelligible, la pratique sera paralysée par le scepticisme.

Le professeur Titius, de Göttingue, s'efforce d'établir la légitimité et les limites de l'Évolutionnisme dans la morale et dans la religion.

L'idée d'évolution, dit-il, enrichit l'éthique en établissant une grande connexion entre les faits moraux et l'ensemble du mouvement cosmique; elle la met en contact avec la biologie, l'anthropologie, la sociologie et l'histoire de la civilisation ; en même temps, elle la délivre des difficultés que l'on connaît, en concevant le moral jusque dans ses éléments fondamentaux (conscience, loi morale, liberté) comme un devenir. Mais, d'autre part, il faut repousser, sur le domaine de l'éthique, toute théorie de l'évolution qui prétend déduire des principes non-moraux, non seulement les conditions de l'action des motifs moraux, mais encore ces derniers eux-mêmes. Il faut, au contraire, reconnaître l'originalité des faits moraux. Le vrai évolutionnisme n'est pas en contradiction avec l'éthique chrétienne et sa doctrine de la conscience du péché et de la grâce. Il rend possible une conception moniste de la réalité, conforme au monothéisme et tenant compte des contrastes de la vie.

Le professeur Weinel, d'Iéna, a proposé quelques réformes concernant l'étude de la théologie à l'Université, ainsi que quelques réformes de l'Église afin que celle-ci ne perde pas tout contact avec l'esprit de notre temps.

Le professeur Niebergell, de Heidelberg, propose une réforme de l'art de la prédication en Allemagne, la religiosité du temps présent étant totalement différente de celle du passé. M. Niebergell insiste sur la valeur de la personnalité. Il faut nous débarrasser de l'intellectualisme et attirer l'attention sur la personnalité de Jésus-Christ, comme notre idéal. De même, il faut élever de vrais pasteurs, des personnalités sans hypocrisie et libres de toute contrainte.

Le professeur O. Baumgarten, de Kiel, a traité une des questions les plus brûlantes du temps présent, la question de l'éducation religieuse. Pour que l'éducation religieuse en Allemagne devienne plus efficace et plus vraie, il faut, selon M. Baumgarten, 1° Que les limites de ce que l'instruction peut faire pour l'éducation religieuse soient reconnues d'une manière plus précise; 2° Que l'enseignement religieux se borne à donner les notions d'histoire des religions indispensables pour la culture populaire et à faire naître l'intérêt pour les héros religieux; 3° Qu'on cesse de contraindre tous les parents à élever leurs enfants dans une confession déterminée et tous les instituteurs à donner un enseignement religieux; 4° Que l'importance de l'esprit de famille et de l'enseignement maternel pour le réveil de la vie religieuse soit reconnue, et, par conséquent,

5° Que tous les amis de la religion et du peuple s'efforçent de convaincre toutes les classes de la société que la religion est une puissance vraiment bienfaisante et compatible avec les idéaux de la vie moderne.

Dans sa communication sur la tâche et l'importance de la psychologie religieuse, le professeur Wobbermin, de Breslau, s'est efforcé de compléter l'empirisme des Américains (James et Starburk) par une théorie de la connaissance et par une méthode psychologico-transcendantale, et non pas, comme le veut Trœltsch, par un rationalisme immanent. M. Wobbermin croit que, grâce à cette méthode, la psychologie religieuse pourra fournir ensuite une instance intermédiaire entre l'étude historique de la religion et la théorie de l'appréciation religieuse. Pour donner une idée claire de sa méthode, M. Wobbermin l'applique à la question de l'essence de la religion et au dogme de la trinité.

Le professeur Bousset (Göttingue) représente une conception essentiellement rationaliste de la religion. Il considère les idées religieuses comme une possession de la raison humaine, mais il affirme, d'autre part, que les idées religieuses dépassent toute démonstration scientifique. Les idées religieuses constituent le fond de toute religion, mais elles sont trop abstraites pour que la foi puisse vivre d'elles. Elles ne peuvent pas se passer d'un symbolisme. La foi vit de l'image et du symbole. Ce sont les héros de l'histoire des religions qui sont les créateurs de ces images et symboles. Jésus-Christ est pour ses adeptes non seulement le créateur des symboles essentiels (donnés dans l'Évangile) : son image personnelle est, elle-même, le symbole le plus puissant de la foi.

Le pasteur Erich Förster, de Frankfort, a fait connaître aux étrangers l'organisation de l'Église évangélique en Allemagne, dans le passé et dans le présent. En ce qui concerne le temps présent, il trouve que l'État, en organisant des églises territoriales, a dépassé les limites de la compétence qui lui revient comme État moderne et que la religion peut accepter.

M. F. J. Shmidt (Berlin) a voulu montrer quelle est la mission du protestantisme. Selon lui, toute la culture occidentale est une culture chrétienne. Le christianisme est, d'après lui, la culture absolue. Le progrès du protestantisme par rapport au catholicisme consiste en ceci que du type chrétien catholique et romain surgit un type nouveau et supérieur d'humanité, dans lequel l'égalité géné-

rale de la personnalité universelle du chrétien a évolué vers une individualité concrète. La mission du protestantisme est précisément de réaliser l'individu universel.

Le conférencier qui a exprimé avec la plus grande netteté la tendance générale du Congrès a été le professeur Ernst Trœltsch, de Heidelberg. De là peut-être le grand succès de sa communication sur *la possibilité d'un christianisme libre*. Par un christianisme libre il entend une transformation libre de l'idée chrétienne, indépendamment du dogme et des institutions ecclésiastiques et correspondant à l'ensemble du mouvement de la vie contemporaine. Le christianisme libre remplace l'autorité absolue de l'Église par une intériorité, laquelle se constitue librement et individuellement en s'appuyant sur l'esprit de la tradition. Il transforme l'ancienne idée fondamentale chrétienne d'une rédemption miraculeuse de l'humanité, mortellement infectée par le péché originel, en l'idée d'une élévation et délivrance rédemptrices de la personnalité par la conquête d'une vie personnelle plus haute et d'une vie sociale émanant de Dieu. M. Trœltsch croit qu'un christianisme de ce genre est possible aujourd'hui. La foi en Jésus-Christ est bien compatible avec la critique historique et avec le passé et l'avenir de l'humanité. Pas de véritable religion sans la foi en une personnalité supérieure. De même, la morale chrétienne de la régénération individuelle et de l'amour radical est bien compatible avec l'immanentisme moderne et avec la connaissance des conditions réelles de la vie sociale. M. Trœltsch va même jusqu'à dire que l'individualisme religieux abstrait du XVIIIe siècle disparaîtra de nouveau et que l'idée de société subira une sorte de renaissance. « Nous ne pouvons pas nous passer aujourd'hui d'un culte et des églises, conclut M. Trœltsch, notre tâche doit être plutôt de gagner à l'intérieur du protestantisme lui-même la plus grande liberté de mouvement possible et de ne pas trahir les grands sentiments patriotiques vis-à-vis de l'œuvre des réformateurs allemands. »

*
* *

Si bref que soit notre compte rendu, il nous permet, je crois, en terminant, de constater que le Congrès de Berlin a été un des événements les plus considérables de notre époque. Y a-t-il en effet quelque chose de plus saisissant et de plus encourageant que de voir

un si grand nombre de représentants éminents du mouvement religieux du monde entier et de l'Allemagne moderne, en particulier, faire des efforts sincères, sinon pour s'entendre, du moins pour se comprendre réciproquement et, ce qui plus est, pour travailler ensemble à l'œuvre de revivification et de perfectionnement de la religion, afin de faire de celle-ci une puissance vraiment bienfaisante de la vie du temps présent? Nous avons eu même l'impression que des manifestations aussi bien organisées que celle de Berlin sont un des moyens les plus efficaces pour surmonter la crise morale que nous traversons actuellement.

I. BENRUBI.

TABLE DES AUTEURS

Aillet (G.). — Les incertitudes de la philosophie du droit. 258-281
Audierne (R.). — Une leçon de logique. 396-411
Baldwin (J.-M.). — La logique et la pratique. 211-236
Belot (G.). — Règle et motif 481-497
Benrubi (J.). — La renaissance de la philosophie en France. 499-503
— . — Ve Congrès international de progrès religieux 920-937
Bergson (H.). — L'intuition philosophique 809-827
Bourgin (H.). — Réflexions sur la notion et quelques fonctions de l'État. 130-143
Boutroux (E.). — Du rapport de la philosophie aux sciences 417-435
Boutroux (P.). — En quel sens la recherche scientifique est-elle une analyse? 505-508
Brunschvicg (L.). — La notion moderne d'intuition et la philosophie des mathématiques. 145-176
Colonna d'Istria (F.). — Cabanis et les origines de la vie psychologique. 177-198
Couturat (L.). — Des rapports de la logique et de la linguistique dans le problème de la langue internationale. 509-516
Delbos (V.). — Husserl (Sa critique du Psychologisme et sa conception d'une logique pure) 685-698
Dufumier (H.). — La généralisation mathématique. 722-758
Dunan (Ch.). — La forme moderne du problème des universaux . . . 699-722
Dupréel (E.). — Sur les rapports de la logique et de la sociologie ou théorie des idées confuses. 517-522
Durkheim (E.). — Les jugements de valeur et les jugements de réalité. 437-453
Fouillée (A.). — Sociologie théorique et sociologie pratique ou réformiste 374-392
Goblot (E.). — Les jugements hypothétiques 199-210
— . — Théorie nouvelle du raisonnement déductif. 523-525
Hautefeuille (Fr. d'). — Le caractère normatif et le caractère scientifique de la morale. 759-779
Job (A.). — La mobilité chimique 884-903
Keyserling (H. de). — La réalité métaphysique. 467-479
Kronfeld (A.). — Le Criticisme de J.-F. Fries et le problème de la connaissance 352-373
Lalande (A.). — Sur quelques textes de Bacon et de Descartes. . . . 296-311
— . — Du parallélisme formel des sciences normatives. . . . 527-532
— . — L'incoordonable 904-919
Langevin (P.). — Le temps et la causalité. 455-466
Lechalas (G.). — Sur un aperçu d'Ostwald concernant le temps à plusieurs dimensions 803-805
Léon (X.). — Fichte et les décrets de 1788. 533-540
Lévy (E.). — La transition du droit à la valeur. 412-416
— . — La famille et le contrat. 806-807
Lévy-Brühl (L.). — Une réimpression de Cournot. 292-295
Masson Oursel (P.). — Objet et méthode de la philosophie comparée. . 541-548
Meyerson (E.). — L'histoire du problème de la connaissance de M. E. Cassirer. 100-129

Norero (H.). — Compte rendu général du IVe Congrès international de philosophie 617-684
Padoa (A.). — Sur le principe de l'induction mathématique. 246-249
— . — Sur le principe d'induction mathématique. 395
— . — D'où convient-il de commencer l'arithmétique? 549-554
— . — La logique déductive dans sa dernière phase de développement. 828-883
Parodi (D.). — Intuition et raison 555-559
Rauh (F.). — Fragments de philosophie morale. 1-29
Rey (A.). — Pour le réalisme de la science et de la raison. 561-567
Reymond (A.). — Le problème de l'infini et son rôle dans la décadence de la science grecque 569-578
Roustan (D.). — Déduction et induction 579-592
Russell (B.). — L'importance philosophique de la logistique. 281-291
Sorel (G.). — Vues sur les problèmes de la philosophie 64-99
Souriau (P.). — Les valeurs esthétiques de la lumière. 593-596
Talayrach (Mme I.). — La philosophie du langage de Julius Bahnsen d'après des documents inédits 780-802
Tisserand (P.). — Dieu dans la philosophie de Lagneau. 312-351
Vacca (G.). — Sur le principe d'induction mathématique 30-33
— . — Sur la logique de la théorie des nombres 252-257
— . — Sur le principe de l'induction mathématique. 393-394
Van Biéma. — Le socialisme et la sociologie réformiste, par A. Fouillée. 237-245
Weber (L.). — Notes sur la croissance et la différenciation. 34-63
— . — La loi des trois états et la loi des deux états. 597-603
Werner (C). — Remarque sur la théorie kantienne de l'espace 605-609
Wickersheimer. — Sur le principe d'induction mathématique 250-251
— . — Sur le principe de l'induction mathématique. . . . 393
Winter (M.). — Note sur l'infini en mathématique 611-616

TABLE DES ARTICLES

Analyse (En quel sens la recherche scientifique est-elle une —?), par P. Boutroux 505-508
Arithmétique (D'où convient-il de commencer l' —), par A. Padoa. 549-554
Bacon (Sur quelques textes de — et de Descartes), par A. Lalande. . . 296-311
Cabanis et les origines de la vie psychologique, par F. Colonna d'Istria. 177-198
Cournot (Une réimpression de —), par L. Lévy-Bruhl. 292-295
Croissance (Notes sur la — et la différenciation), par L. Weber. . . . 34-63
Déduction et induction, par D. Roustan 579-592
Dieu dans la philosophie de Lagneau, par P. Tisserand 312-351
Espace (Remarque sur la théorie kantienne de l'), par C. Werner . . . 605-609
Fichte et les décrets de 1788, par X. Léon. 533-540
Généralisation (La — mathématique), par H. Dufumier 723-758
Husserl (Sa critique du Psychologisme et sa conception d'une logique pure), par V. Delbos 685-698
Induction (Sur le principe d'— mathématique), par G. Vacca 30-33
Infini (Note sur l'— en mathématiques), par M. Winter. 611-616

Infini (Le problème de l'— et son rôle dans la décadence de la Science grecque), par A. Reymond 569-578
Intuition (La notion moderne de l'— et la philosophie des mathématiques), par L. Brunschvicg 145-176
Intuition et Raison, par D. Parodi 535-559
Intuition (L') philosophique, par H. Bergson 809-827
Jugements (Les — hypothétiques), par E. Goblot 199-210
Jugements (Les — de valeurs et les — de réalité), par E. Durkheim . . 437-453
Logique (La — et la pratique), par J. M. Baldwin 211-226
Logique (La — déductive), par A. Padoa 828-883
Logique (Des rapports de la — et de la linguistique dans le problème de la langue internationale), par L. Couturat 509-516
Logique (Sur les rapports de la — et de la Sociologie ou théorie des idées confuses), par E. Dupréel 517-522
Logistique (L'importance philosophique de la —), par B. Russell 281-291
Loi (La — des trois états et la — des deux états), par L. Weber . . 597-613
Mobilité chimique (La —), par A. Job 884-903
Morale (Fragments de philosophie —), par F. Rauh 1-29
Morale (Le caractère normatif et le caractère scientifique de la —), par Fr. d'Hautefeuille 759-779
Parallélisme (Du — formel des sciences normatives), par A. Lalande . . 527-532
Philosophie comparée (Objet et méthode de la —), par P. Masson Oursel. 541-548
Philosophie (Vues sur les problèmes de la —), par G. Sorel 64-99
Philosophie (La renaissance de la — en France), par J. Benrubi 499-503
Philosophie (Du rapport de la — aux sciences), par E. Boutroux 417-435
Raisonnement déductif (Théorie nouvelle du —), par E. Goblot 523-525
Réalisme (Pour le — de la Science et de la Raison), par A. Rey 561-567
Réalité (La — métaphysique), par H. de Keyserling 467-479
Règle et motif, par G. Belot 481-497
Temps (Le — et la causalité), par P. Langevin 455-466
Universaux (La forme moderne du problème des —), par Ch. Dunan . 699-722
Valeurs esthétiques (Les — de la lumière), par P. Souriau 593-596

ÉTUDES CRITIQUES

Connaissance (L'histoire du problème de la — de M. E. Cassirer), par E. Meyerson 100-129
Criticisme (Le — de J.-F. Fries et le problème de la connaissance), par A. Kronfeld 352-373
Incoordonnable (L'), par A. Lalande 904-919
Langage (La philosophie du — de Julien Bahnsen d'après des documents inédits), par Mme I. Talayrach 780-802
Socialisme (Le — et la sociologie de A. Fouillée), par E. Van Biema . 237-245

DISCUSSIONS

Induction (Sur le principe d' — mathématique), par A. Padoa 246-249
— — par E. Wickersheimer. 250-251
— — par E. Wickersheimer. 393
— — par G. Vacca 393-394
— — par A. Padoa 395
Logique (Sur la — de la théorie des nombres), par G. Vacca 252-257
Temps (Sur un aperçu d'Ostwald concernant le — à plusieurs dimensions), par G. Lechalas 803-805
Sociologie théorique et sociologie pratique ou réformiste, par A. Fouillée. 374-392

QUESTIONS PRATIQUES

Droit (Les incertitudes de la philosophie du —), par G. Aillet 258-281
Droit (La transition du — à la valeur), par E. Levy 412-416
État (Réflexions sur la notion et sur quelques fonctions de l'—), par H. Bourgin. 130-143
Famille (La — et le contrat), par E. Lévy 806-807

ENSEIGNEMENT

Logique (Une leçon de —), par R. Audierne. 396-411

VARIÉTÉS

Ve Congrès international de Progrès religieux, par J. Benrubi 920-937

IVe CONGRÈS INTERNATIONAL DE PHILOSOPHIE
BOLOGNE (6-11 AVRIL 1911)

1° Séances générales (Conférences de E. Boutroux, E. Durkheim, P. Langevin, H. de Keyserling). 417-479
2° Communications des sections. G. Belot, F. Benrubi, P. Boutroux, L. Couturat, E. Dupréel, E. Goblot, A. Lalande, X. Léon, P. Masson Oursel, A. Padoa, D. Parodi, A. Rey, A. Reymond, D. Roustan, P. Souriau, L. Weber, C. Werner, M. Winter. 481-616
3° Compte rendu général, par H. Norero 617-684
Conférences générales de MM Enriques, Barzellotti, F. Tocco, O. Kulpe, Nelson, H. de Keyserling, Ostwald, Arrhenius, Schiller, Poincaré. 617-646
1re Section : **Philosophie générale et Métaphysique.** MM. A. Gemelli, B. Varisco, Chiappelli, Aliotta, R. Savelli, M. Lasacco, W. Mackensie, H. Driesh. 646-653
2e Section : **Histoire de la philosophie.** P. Deussen, Mme Patrick, MM. F. Granger, de Wulf. 653-656
3e Section : **Logique et théorie de la Science.** MM. F. Enriques, A. Padoa, G. de Ruggiero, C. Jones, E. S. Russell. 656-659
4e Section : **Morale.** MM. Tarozzi, G. Vidari, L. Valli, A. Meinong, K. Sternberg. 659-662
5e Section : **Philosophie de la Religion.** MM. A. Chiappelli, G. Amendola, C. Formichi, Prabhu Dutt Shastri, W. Lutoslawski, A. Leclère. . 663-667
6e Section : **Philosophie juridique et sociale.** MM. G. del Vecchio, F. Guelfi, A. Levi, S. Perozzi, A. Pagano, J. Kohler, R. Stammler, G. D. Scraba, Kozlowski, W. Lutoslawski. 667-675
7e Section : **Esthétique et Méthode de la critique.** MM. Torrefranca, A. Valdarnini, A. Romagnoli, K. Vize, O. Fischer. 675-679
8e Section : **Psychologie.** MM. Assagioli, F. del Greco, E. Rignano, Th. Elsenhans, F. Hackert, K. d'Engelmeyer, N. Losski, E. d'Ors, E. Peillaube, G. Tauro. 679-684

TABLE DES SUPPLÉMENTS

Livres français nouveaux.

Andler (Ch.). — Les origines du socialisme d'État en Allemagne, 1 vol. in-8 de vii-695 p., 2e éd., Paris, Alcan, 1911. — Juillet, 14, I.

Archambault (P.). — Émile Boutroux. Choix de textes avec une Étude sur l'œuvre, 1 vol in-16 de 220 p., Paris, Louis Michaud (éd.). — Janvier, 2, II.

Archambault (P.). — Renouvier, 1 vol. in-16 de 60 p., Paris, Bloud. — Juillet, 3, II.

Belot (E.). — L'origine dualiste des mondes. Essai de cosmogonie tourbillonnaire, 1 vol in-8 de xi-280 p., Paris, Gauthier-Villars, 1911. — Juillet, 6, II.

Bergson (Henri). — Choix de textes avec étude du système philosophique, par *R. Gibouin*, 1 vol. in-16 de 222 p., Paris, Louis Michaud (s. d.). — Janvier, 2, II.

Berthelot (R.). — Un romantisme utilitaire, 1 vol. in-8 de 413 p., Paris, Alcan, 1911. — Novembre, 3, II.

Boeck (J. de). — Quelques notes pouvant contribuer à une Théorie de la Détermination sur la base du Panenthéisme de Krause, 1 vol. gr. in-8 de 266 p., Bruxelles, Lamertin, 1910. — Juillet, 11, I.

Bohn (G.). — La nouvelle psychologie animale, 1 vol. in-16 de 200 p., Paris, Alcan, 1911. — Septembre, 10, I.

Borrell (Ph.). — Benoît Spinoza, 1 vol. in-16 de 68 p., Paris, Bloud, 1911. — Juillet, 12, II.

Boutroux (E.). — William James, 1 vol. in-16 de 143 p., Paris, A. Colin, 1911. — Juillet, 1, I.

Brehier (E.). — Chrysippe, 1 vol. in-8 de viii-295 p., Paris, F. Alcan, 1910. — Janvier, 6, I.

Bridou (Dr V.). — L'éducation des sentiments, 1 vol. in-18 de 103 p., Paris, Doin, 1911. — Novembre, 9, I.

Carra de Vaux. — Léonard de Vinci, 1 vol. in-16 de 63 p., Paris, Bloud, 1910. — Juillet, 12, I.

Cournot (A.). — Traité de l'enchaînement des idées fondamentales dans les sciences et dans l'histoire, nouv. éd. avec un avertissement par L. Lévy-Bruhl, 1 vol. in-8 de xviii- p., Paris, Hachette, 1911. — Novembre, 3, I.

David (Alexandra). — Le Modernisme bouddhiste et le Bouddhisme du Bouddha, 1 vol. in-8 de 280 p., Paris, Alcan, 1911. — Septembre, 18, I.

Delvaille (J.). — Essai sur l'histoire de l'idée du progrès jusqu'à la fin du xviiie siècle, 1 vol. in-8 de xii-761 p., Paris, Alcan, 1910. — Juillet, 9, I.

Delvaille (J.). — La Chalotais Éducateur, 1 vol. in-8 de xi-225 p., Paris, Alcan, 1910. — Juillet, 13, I.

Demogue (R.). — Les notions fondamentales du droit privé, 1 vol. in-8 de vii-681 p., Paris, Arthur Rousseau, 1911. — Janvier, 1, I.

Deploige (S.). — Le Conflit de la Morale et de la Sociologie, 1 vol. in-8 de 124 p., Louvain, Institut supérieur de philosophie, Bruxelles, Dewitt; Paris, Alcan, 1911. — Septembre, 11, I.

Didier (J.). — John Locke, 1 vol. in-16 de 77 p., Paris, Bloud, 1911. — Septembre, 17, II.

Dubois (J.). — Le problème pédagogique, 1 vol. in-8 de viii-538 p., Paris, Alcan, 1911. — Novembre, I.

Dubuisson (A.). — Positivisme intégral, Foi, Morale, Politique, d'après les dernières conceptions d'A. Comte, avec avant-propos d'E. Fournière, 1 vol. in-8 de 317 p., Paris, Georges Crès, 1910. — Juillet, 6, I.

Dunan (Ch.). — Les deux idéalismes, 1 vol. in-16 de 203 p., Paris, Alcan, 1911. — Mai, 1, I.

Dupuy (P.). — Le Positivisme d'A. Comte, 1 vol. in-8 de 353 p., Paris, Alcan, 1911. — Juillet, 13, I.

Flournoy (Th.). — Esprits et Médiums, 1 vol. in-8 de 561 p., Genève, Kundig, et Paris, Fischbacher, 1911. — Juillet, 5, I.

Fouillée (A.). — La Pensée et les nouvelles écoles anti-intellectualistes, 1 vol. in-8 de xvi-415 p., Paris, Alcan, 1911. — Septembre, 5, I.

Gaultier (P.). — La Pensée contemporaine, 1 vol. in-18 de viii-312 p., Paris, Hachette, 1911. — Septembre, 8, II.

Gauthier (L.). — La théorie d'Ibn Rochd sur les rapports de la religion et de la philosophie, 1 vol. in-8 de 196 p., Paris, Leroux, 1909. — Mars, 9, II.

Gauthier (L.). — Ibn Thofaïl, sa vie, ses œuvres, 1 vol. in-8 de 123 p., Paris, Leroux, 1909. — Mars, 10, I.

Gillouin (R.). — H. Bergson, Choix de textes avec étude du système, 1 vol. in-16 de 222 p., Paris, L. Michaud (S. D.). — Janvier, 2, II.

Gourd (J.-J.). — Philosophie de la Religion, préf. de E. Boutroux, 1 vol. in-8 de xix-312 p., Paris, Alcan, 1911. — Mars, 5, I.

Grasserie (R. de la). — De l'objectif et du subjectif dans la société, 1 vol. in-16 de 75 p., Paris, Alcan, 1910. — Juillet, 5, II.

Hamelin (O.). — Le système de Descartes, publié par L. Robin; préface de E. Durkheim, 1 vol. in-8 de xiv-392 p., Paris, Alcan, 1910. — Janvier, 1, I.

Henry (Ch.). — Psycho-biologie et énergétique, 1 vol. de 216 p., Paris, Hermann, 1909. — Novembre, 5, II.

Jacob (B.). — Lettres d'un philosophe, précédées de souvenirs, par C. Bouglé, 1 vol. in-12 de xxx-215 p., Paris, Cornély, 1911. — Juillet, 3, I.

Jeudon (L.). — La morale de l'honneur, 1 vol. in-8 de 246 p., Paris, Alcan, 1911. — Septembre, 10, II.

Joyau (E.). — Epicure, 1 vol. in-8 de 222 p., Paris, F. Alcan, 1910. — Janvier, 5, II.

Kostileff (N.). — La crise de la Psychologie expérimentale. Le Présent et l'Avenir, 1 vol. in-16 de 176 p., Paris, Alcan, 1911. — Janvier, 2, II.

Lalo (Ch.). — Les sentiments esthétiques, 1 vol. in-8 de 278 p., Paris, Alcan, 1910. — Mai, 2, II.

Lahy (J.-M.). — La Morale de Jésus, sa part d'influence dans la morale actuelle, 1 vol. in-16 de 196 p., Paris, Alcan, 1910. — Septembre, 17, I.

Larnaude, Barthélemy, Tissier, Truchy, Thaller, Pillet, Garçon, Gény, préf. de P. Deschanel. — Les Méthodes juridiques, 1 vol. in-8 de xxiv-231 p., Paris, Giard et Brière, 1911. — Septembre, 13, I.

La Vallée Poussin (L.). — Histoire des religions. Notions sur les Religions de l'Inde. Le Brahmanisme, 1 vol. in-16 de 126 p., Paris, Bloud, 1910. — Novembre, 6, II.

Le Dantec (F.). — La Stabilité de la Vie, 1 vol. in-8 de xii-300 p., Paris, Alcan, 1910. — Mars, 6, II.

Le Dantec (F.). — Le Chaos et l'Harmonie Universelle, 1 vol. in-16 de 193 p., Paris, Alcan, 1911. — Septembre, 7, I.

Leenhardt (F.). — L'évolution, doctrine de liberté, 1 vol. in-16 de 155 p., Foyer solidariste, Saint-Blaise et Roubaix, 1910. — Juillet, 2, I.

Legendre (M.). — Le Problème de l'Éducation, 1 vol. in-16 de 262 p., Paris, Bloud, 1911. — Septembre, 16, I.

Lévi (Silvain). — Asanga. Mahāyāna Sūtrālamkāra, t. II, traduction, introduction, Index, 1 vol. in-8 de xxviii-325 p., Paris, H. Champion, 1911. — Juillet, 7, I.

Marie (Dr A.). — Traité international de Psychologie pathologique, t. II. Psycho-pathologie clinique, 1 vol. gr. in-8 de xxiii-1000 p., Paris, Alcan, 1911. — Novembre, 5, I

Ménard (A.). — Analyse et critique des principes de la Psychologie de W. James, 1 vol. in-8 de 466 p., Paris, Alcan, 1911. — Septembre, 19, I.

Ménard (L.). — Hermès Trismegiste, traduction complète, 1 vol. in-16 de xcix-280 p., Paris, Perrin, 1910. — Mai, 3, II.

Milhaud (G.). — Nouvelles études sur l'histoire de la pensée scientifique, 1 vol. in-8 de 237 p., Paris, Alcan, 1911. — Mars, 7, II.

Pacheu (J.). — Psychologie des mystiques chrétiens, critique des faits : l'expérience mystique et l'activité subconsciente, 1 vol. in-12 de 314 p., Perrère et Cie, Paris, 1911. — Novembre, 6, I.

Palhoriès (F.). — Nouvelles orientations de la morale, 1 vol. in-16 de 162 p., Paris, Bloud, 1911. — Septembre, 12, II.

Parisot (E.) et Martin (E.). — Les postulats de la pédagogie, 1 vol. in-16 de viii-188 p., Paris, Alcan, 1911. — Novembre, 7, II.

Pascal. — Choix de textes et introduction par P. Archambault, 1 vol. in-16 de 224 p., Paris, L. Michaud, 1911. — Novembre, 5, II.

Paulhan (Fr.). — La Logique de la Contradiction, 1 vol. in-16 de 162 p., Paris, Alcan, 1911. — Septembre, 7, II.

Pauly (J. de), publié par F. Lafuma-Giraud. — Sepher-ha-Zohar. Le Livre de la Splendeur, 6 vol in-8 de f. 552, 741, 492, 321, 610 : 131 f. 462. Paris, Leroux, 1905-1911. — Mai, 4, I.

Pègues R. P. Thomas). — Commentaire français littéral de la Somme théologique de Saint-Thomas d'Aquin, t. V, 1 vol. de viii-682 p., Toulouse, Privat, 1910. — Mars, 8, II.

Picavet (F.). — Roscelin philosophe et théologien, 1 vol in-8 de xv-157 p., Paris, Alcan, 1911. — Juillet, 11, I.

Platon (G.). — Pour le Droit Naturel, 1 vol. in-16 de 125 p., Paris, Marcel Rivière, 1911. — Septembre, 13, II.

Poirson (S.). — La coéducation, 1 vol. in-16 de xxvi-279 p., Paris, Paulin, 1911. — Novembre, 9, I.

Rémy (M.). — Spiritos et Illusionistes, 1 vol. in-12 de 257 p., Paris, Leclerc, 1911. — Juillet, 5, II.

Renouvier et Secretan. — Correspondance entre —, 1 vol. in-8 de 165 p., avec deux portraits hors texte, Paris, A. Colin, 1911. — Janvier, 1, I.

Richard (E.). — Pédagogie expérimentale, 1 vol. in-16 de xvi-332 p., Paris, Doin, 1911. — Novembre, 8, I.

Rolin (H.). — Prolégomènes à la science du droit, 1 vol. in-8 de xii-157 p., Bruxelles, E. Bruylant et Paris, Alcan, 1911. — Septembre, 13, I.

Sérol (J.). — La Prière, 1 vol. in-8 de 364 p., Paris, Alcan, 1911. — Septembre, 8, II.

Seillière (E.). — Introduction à la philosophie de l'impérialisme, 1 vol. in-16 de iv-316 p., Paris, Alcan, 1911. — Juillet, 3, II.

Tarde (G.). — Introduction et pages choisies par ses fils, préface de H. Bergson, 1 vol. in-16 de 223 p., Paris, Louis Michaud (s. d.). — Janvier, 2, I.

Thomas (E.). — Leibniz. Discours de Métaphysique et analyse détaillée des lettres à Arnauld, 1 vol. in-16 de cxlv-158 p., Paris, Belin, 1910. — Mai, 4, I.

Tornezy. — La Légende des philosophes, 1 vol. in-8 de 469 p., Paris, Perrin, 1911. — Juillet, 12, II.

Toulouse (E.) et Piéron (H.). — Technique de psychologie expérimentale, 2 vol. in-16 de 304 et 288 p., Doin, Paris, 1911. — Juillet, 4, II.

Van Biervliet (J. J. von). — Premiers éléments de pédagogie expérimentale. Les bases, 1 vol. in-8 de xii-335 p., Gand, Vanderpoorten et Paris, Alcan, 1911. — Novembre, 8, II.

Vasconcide (N.) et Meunier (R.). — La psychologie de l'attention, 1 vol. in-12 de 198 p., Paris, Bloud, 1910. — Janvier, 2, II.

Werner (Ch.). — La philosophie de J.-J. Gourd, 1 br. in-8 de 29 p., Genève, Georg, Paris, Fischbacher, 1910. — Juillet, 14, II.

Winter (M.). — La méthode dans la philosophie des mathématiques, 1 vol. in-16 de 200 p., Paris, Alcan, 1911. — Juillet, 4, I.

Worms (R.). — La solidarité sociale dans le temps et dans l'espace. La solidarité sociale, sa forme, son principe, ses limites, t. XII et XIII des Annales de l'Institut de sociologie, publiés sous la direction de —, 2 vol. in-8 de 324 et 326 p., Paris, Giard et Brière, 1911. — Septembre, 14, I.

Wulf (M. de). — Histoire de la philosophie en Belgique, 1 vol. in-8 de x-376 p., Bruxelles, Dewitt, Paris, Alcan, 1910. — Juillet, 10, II.

Livres étrangers nouveaux.

Adams (G. Plimpton). — The mystical Element in Hegel's early theological writings. University of California, 1910. Berkeley University Press, 1 br. in-8 de 35 p. — Janvier, 15, II.

Anonyme. — *Prolegomena to Theism*, 1 vol. in-8 de 70 p., New York, Kellog, 1910. — Mai, 8, I.

Baratono (A.). — Psicologia sintetica, 1 vol. in-8 de 154 p., Gênes, 1911. — Mai, 13, I.

Baumgarten (F.). — Die Erkenntnisslehre von M. de Biran. Eine historische studie, 1 vol. in-8 de 115 p., Krakau-Kozianski. — Novembre, 13, II.

Benett (W.). — Justice and Happsinets, 1 vol. in-8 de 140 p., Oxford, Clarendon Frers, 1911. — Novembre, 13, II.

Berkeley (H.). — Mysticism in modern mathematics, 1 vol. in-8 de xii-264 p. Henry Frowde, Oxford University Press, 1910. — Janvier, 12, II.

Bernays (P.). — Das Moralprinzip bei Sidgwick und bei Kant. 3 fasc. extraits der Abhandlungen der Fries'schen Schule, 1 vol. in-8 de 503-582 p., Göttingen, Vandenbœck et Ruprecht, 1910. — Mars, 15, II.

Bochwitz (H.). — J.-J. Gourd. Philosophisches Systems, 1 vol. in-8 de xviii-120 p., Leipzig, Quelle et Meyer, 1911. — Juillet, 14, I.

Bonucci (A.). — Verità et Realtà, 1 vol. in-8 de 518 p., Formiggini, Modène, 1911. — Mars, 22, II.

Broder Christiansen. — Kritik der kantischen Erkenntnisslehre, 1 vol. in-8 de 177 p., Clams et Feddirren, Hanan, 1611. — Novembre, 12, I.

Brofferio (A.). — Filosofia delle Upanishadas, 1 vol. in-12 de xvi-235 p., Milan, Poligrafia italiana, 1911. — Juillet, 18, II.

Brown (Warner). — The Judgement of Difference with special reference to the doctrine of the threshold in the case of lifted weights, 1 vol. in-8 de 71 p., Berkeley, University Press, 1910. — Janvier, 18, I.

Bubroff (N. von). — Zeitlichkeit und Zeitlosigkeit, 1 br. in-8 de 65 p., Heidelberg, Carl Winter, 1911. — Septembre, 22, II.

Carlo (E. di). — Per la dottrina e la storia della filosofia del diritto, 1 br. de 75 p., Società editrice universitaria, Palermo, 1910. — Janvier, 19, I

Carlyle (M. A.). — A History of mediæval political theory in the West, 2 vol., Blackwood and Edinburgh, London. — Janvier, 13, II.

Caso (A.), A. Reyes, P. Henriquez Urena, Carlos Gonzales Pena, Jose Escofet y Jose Vasconcellos. — Conferencias del Ateneo de la Juventud, Mexico, 1910. — Septembre, 26, I.

Croce (B.). — Ce qui est vivant et ce qui est mort de la philosophie de Hegel, trad. de l'italien par H. Buriot, 1 vol. in-8 de xx-249 p., Paris, Giard et Brière, 1910. — Janvier, 18, II.

Cunningham (Gustave Watts). — Thought and Reality in Hegels systems, 1 vol. in-8 de 151 p., New-York, Longmann Green and Company, 1910. — Mai, 19, I.

Dallari (G.). — Il Nuovo Contrattualismo nella Filosofia Sociale e Juiridica, 1 vol. in-8 de 489 p., Turin, 1911. — Septembre, 25, I.

Davies (A.-F.). — The moral life, 1 vol. in-12 de xi-187 p., Psych. Rev. Public, Baltimore, 1909. — Mai, 7, II.

Della Valle (G.). — Le leggi del lavors mentale, 1 vol. in-8 de 653 p., Paravia, Naples, 1910. — Mars, 22, II.

Dessoir (M.). — Abriss einer Geschichte der Psychologie, 1 vol. in-16 de viii-272 p., Heidelberg, Carl Winter, 1911. — Septembre, 23, II.

Dorner (A.). — Pessimismus, Nietzsche und Naturalismus mit besonderer Beziehung auf die Religion, 1 vol. in-8 de 328 p., Leipzig, Eckardt, 1911. — Septembre, 20, II.

Dürr (E.). — Erkenntnisstheorie, 1 vol. in-8 de viii-362 p., Leipzig, Quelle et Meyer, 1910. — Mars, 11, II.

Elert (W.). — Rudolf Rocholls Philosophie der Geschichte, 1 vol. in-8 de 138 p., Leipzig, 1910. — Mars, 13, I.

Eucken (R.). — Les grands courants de la pensée contemporaine. Traduction H. Buriot et G. Luquet. Avant-propos de E. Boutroux, 1 vol. in-8 de xviii-536 p., Paris, Alcan, 1911. Mai, 4, II.

Falchi (A.). — Le Esigenze Metafisiche della Filosofia del Diritto e il Valore dell' A priori, 1 vol. in-8 de xi-186 p., Sassari, Dusi, 1910. — Septembre, 24, I.

Goldstein (J.). — Wandlungen in der Philosophie der Gegenwart mit besonderer Berücksichtigung des Problems von Leben und Wissenschaft, 1 vol. in-8 de vii-171 p., Leipzig, Klinkhardt, 1911. — Septembre, 21, I.

Gwinner (W. von). — Schopenhauers Leben, 3e éd., 1 vol. in-8 de xxv-439 p., Leipzig, Brockhaus, 1910. — Mai, 6, II.

Halliday Douglas (A.). — The Philosophy and Psychology of Pietro Pomponazzi, 1 vol. de 318 p., Cambridge University Press, 1910. — Mars, 22, I.

Heymans (G.). — Einführung in die Metaphysik auf Grundlage der Erfahrung, 4e éd., 1 vol. in-8 de viii-363 p., Leipzig, Barth, 1911. — Septembre, 22, II.

Höffding (Harald), tr. par J. de Coussange, avant-propos de E. Boutroux. — La pensée humaine, ses formes et ses problèmes, 1 vol. in-8 de xi-394 p., Paris, Alcan, 1911. — Novembre, 9, II.

Hügel (Fr. von). — The mystical elements of religion as studied in Saint-Catherine of Genoa and her Friends, 2 vol. in-8 de xxiii-456-420 p., London, Dent, 1908. — Mars, 22, I.

Keary (Ch. F.). — The pursuit of reason, 1 vol. de vi-466 p., Cambridge University Press, 1910. — Janvier, 17, I.

Keyserling (H. de). — Prolegomena zur Naturphilosophie, 1 vol. in-8 de xi-159 p., Munich, Lehmans Verlag, 1910. — Mars, 10, II.

Keyserling (H. de). — Zwei Reden, 1 vol. in-8 de 58 p., Riga, Jonck et Poliewsky, 1911. — Septembre, 22, I.

Klimke. — Die Hauptprobleme der Weltansschauung, 1 vol. in-18 de 167 p., Kempler et Kösel, Munich, 1910. — Septembre, 22, I.

Kupperberg (M. B.). — Zur Philosophie des Bewussten. Prolegomena, 1 vol. in-8 de 72 p., Berne, 1909. — Mars, 13, II.

Kurt Kesseler. — [Rudolf Euckens Werk. Eine neueidealistische Lösung des Lebens problems, 1 vol. in-8 de xii-130 p., Bunzlau Krenschmer, 1911. — Novembre, 11, I.

Laguna (Th. de). — Dogmatism and Evolution, 1 vol. in-8 de 259 p., New-York, Macmillan Company, 1910. — Mai, 9, I.

Levi (Alessandro). — La société et l'ordre juridique, 1 vol. in-18 de xvi-403 p., Paris, Doin, 1911 (Encyclopédie du Dr Toulouse). — Janvier, 19, II.

Lloyd (Rev. A.). — Shinran and his Work, 1 vol. in-12 de 200 p., M. A. Tokyo, Kyobunkwan, 1910. — Septembre, 17, I.

Mac Kinnon (F. I.). — The philosophy of John Norris of Beverton, 1 vol. in-8 de 104 p., Psych. Rev. Public., Baltimore, 1910. — Mai, 10, II.

Mac Taggart (J.-E.). — A commentary ou Hegel s Logic, 1 vol. in-8 de xv-311 p., Cambridge University Press, 1910. — Janvier 16, II.

Mannoury (G.). — Methodologisches und Philosophisches zur Elementar Mathematik, 1 vol. de 279 p., P. Visser, Haarlem, 1909. — Janvier, 12, I.

MASCI (F.). — Psicologia e sociologia religiosa, 1 mém., in-8 de 75 p., Tipografia della R. Universita, Naples, 1910. — Mai, 12, II.

— . — La filosofia della religione e le sue forme più recenti, br. in-8 de 13 p., Tip. della R. Academie der Lincei, Rome, 1910. — Mai, 12, II.

— . — Elementi di Filosofia per le Scuole secondarie, I Logica, II Etica, 2 vol. in-16 de 532, 340 p., Luigi Pierro Naples. — Novembre, 14, II.

MOORE (Thomas Werner). — The process of abstraction, 1 vol. de 124 p., University of California, 1910. — Janvier, 17, I.

MORSELLI (F.). — Il fondamento dell'idealismo etico, 1 vol. in-12 de 138 p., Libourne, Rak. Giusti, 1911. — Mai, 12, I.

OSTWALD. — Esquisse d'une philosophie des sciences, traduit par Derolles, 1 vol. in-16 de 184 p., Paris, Alcan. — Septembre, 20, I.

PIKLER (J.). — Ueber Lipps Versuch einer Theorie des Willens, 1 vol. in-16 de 76 p., Leipzig, Barth, 1908. — Mars, 15, II.

— . — Ueber dynamische Psychologie, 1 vol. in-16 de VIII-50 p., Leipzig, Barth, 1908. — Mars, 16, II.

— . — Prolegomena to Theism, 1 vol. in-8 de 79 p., sans nom d'auteur, New-York, Andrew H. Kelloy, 1910. — Mai, 8, I.

RENDA (A.). — L'Oblio, 1 vol. in-16 de VIII-229 p., Bocca, Torino, 1910. — Janvier, 19, I.

ROGERS (Reginald, A. P.). — A short history of Ethics, Greek and Modern, 1 vol. in-8 de 393 p., Londres, Macmillan, 1911. — Septembre, 23, II.

SCHILLER (F. C. S.). — The Riddles of the Sphinx, 1 vol. de XXXII-471 p., London, Swan et Sonnenschein, 1910. — Mars, 16, II.

SCHOLZ (H.). — Christenthum und Wissenschaft in Schleiermachers Glaubenlehre, 1 vol. in-8 de IX-208 p., Berlin, A. Glaue, 1910. — Mars, 14, II.

SMITH (J. A.). — Knowing and Acting, 1 br. in-12 de 31 p., Oxford, the Clarendon Press, 1910. — Mai, 8, I.

TAYLOR (A. E.). — Varia Socratica, First, Series, 1 vol. in-8 de XII-269 p., Oxford, J. Parker et Cie. — Juillet, 15, II.

TILGHER (A.). — Le Antinomie della Filosofia del Diritto, 1 broch. de 52 p., Rome, 1910. — Janvier, 19, I.

TUNZELMANN (G. W. de). — A treatise on ground of electrical the problam of the Universe, 1 vol. in-8 de XXXI-654 p., Greffni, London, 1910. — Janv. 13, I.

TYRREL (G.). — La Christianisme à la croisée des chemins, trad. par Arnavon, 1 vol. in-12 de 338 p., E. Nourry, Paris, 1910. — Mars, 21, II.

UNIVERSITY. — The — of California Chronicle. Vol. XII, n° 4, Berkeley, Oct. 1910. — Juillet 18, II.

VAILATI (G.). — Scritti di — 1863-1909. Recueil posthume publié par M. Calderoni, U. Ricci, G. Vacca, 1 vol. in-4 de 33-XXIX-973 p., Leipzig, Bark et Florence, Seeber, 1911. — Mai, 11, II.

VECCHIO (G. del). — Il fenomeno della guerra e l'idea della pace, 1 br. de 62 p. in-8, Sassari Giuseppe Dessi, 1909. — Janvier, 19, II.

VECCHIO (G. del). — El sentimento juridico, traduction sur la 2e éd. italienne par Mariano Castaño, 1 br. in-8 de 20 p., de Reus, Madrid, 1909. — Janvier 19, II.

VIDARI (G.). — Elementi di Etica, 1 vol, in 8 de XX-380 p., Hœpli, Milan, 1911. — Novembre, 15, I.

WARNER (FITE). — Individualism, 1 vol. in-8 de 301 p., London, Longman, Green and Ce. — Mai, 8, II.

WENLEY (R. M.). — Kant and his philosophical revolution, 1 vol. in-8 de 302 p., Edinburgh, Clark, 1910. — Mai, 11, II.

WESEY YOUNG. — Lectures on fundamental concepts of algebra and geometry, 1 vol. in-12 de VII-277 p., Macmillan, New-York. — Novembre, 14, I.

WENG (G). — Schopenhauer-Darwin. Pessimismus oder Optimismus, 1 vol. in-12 de 189 p., Berlin, E. Hoffmann, 1911. — Mai, 7, I.

WHITEHEAD (A. N.) ET RUSSELL (C. B.). — Principia mathematica, 1 vol. in-8 de 666 p., Cambridge, University Press, 1911. — Mars, 19, I.

WUNDT (W.). — Die Prinzipien der mechanischen Naturlehre, 1 vol. in-8 de XII-209 p., Enke, Stuttgart, 1910. — Janvier, 7, II.

WUNDT (W.). — Mythus und Religion, 1re partie, 1 vol. in-8 de 587 p., W. Engelmann, Leipzig, 1910. — Janvier, 11, II.

WUNDT (W.). — Probleme die Volkerpsycholegie, 1 vol. in-8 de 120 p., Leipzig, Wiegand, 1911. — Novembre, 10, II.

Revues et périodiques.

Année philosophique de F. Pillon, XXIe année, 1 vol. in-8 de 286 p., Alcan, 1910. — (Articles de L. Robin, Pillon, Delbos, Dauriac). — Juillet, 19, I, 20, II.

Année psychologique de A. Binet, XVIe année, 1910, 1 vol. in-8 de xi-498 p., Paris, Masson. — (Articles de MM. Binet, Cruchet, Heymans, Lapie, Leclère, Binet et Simon, Mignard, Sérieux et Capgras, Bourdon, Foucault). — Septembre, 27 à 28, II.

Année sociologique de E. Durkheim, t. XI (1906-1909) avec la collaboration de MM. A. Meillet, Bouglé, Hubert et Mauss, Fauconnet, Huvelin et E. Lévy, Lapie, Aubin, Bianconi, H. Bourgin, M. David, G. Davy, Gernet, Halbwachs, Hourticq, Parodi, Rey, Reynier, Simiand, Bourgin, de Felice, Lafitte). — Mars, 23, II, 24, II.

Archives de Psychologie de Th. Flournoy et E. Claparède, t. IX, 1 vol. in-8 de 404 p., Genève, Kundig. — Octobre, 1909, mai, 1910. — (Articles de MM. Abramowski, Piéron, Claparède, Katzaroff, Decroly, J. Degand, W. van Stockum, Leclère). — Mars, 26, I à 28, I.

Archiv fur Systematische Philosophie. — (Articles de MM. Rechenberg-Linten; Bernhard, Rawitz, H. G. Moreau.) — Janvier, 22, I, à 23, I.

Bulletin de la Bibliothèque de Philosophie de Florence. — (Articles de Calderoni et d'Amendola). — Janvier, 24, I.

Bulletin de l'Institut général psychologique, 10e année, 1 vol. de 546 p., n° 1. — Janvier-avril, 1910. (Articles de Vilfredo Pareto, Charles Henry, Jules Courtier, Ioteyko). — Mai-Juin, 1910 (Hachet-Souplet, Maire, Bohn). — Juillet-août (Matisse, Perrier, Bohn et Drzewina, Legendre). — Septembre-novembre (Bellanger, Favre). — Décembre (Bertha, Courtin, Dauriac). — Mai 13, I à 16, I.

Cœnobium de 1909. — (Article de Chavannes.) — Janvier, 1910. — (Articles de A. Ferrière, Petrone, Bonucci, Franchi.) — Janvier, 23, II, 24, I.

Critica. — (Article de Gentile). — Janvier, 24, I.

Cultura filosofica (n° 2). — Avril, 1910. (Article de de Sarlo.) — 3-14 juin. — (Article de A. Levi). — Janvier, 23, II.

Cultura Española, 1908 (Article de Duprat), 1909 (Articles de Juan Zaraqueta, Alberto Gomez Izquierdo, Asm Palacios, Turro). — Janvier, 25, II à 26, II.

Englishwoman (the). — (Article de Miquel de Unamuno sur « The Spirit of Spain ».) — Janvier, 24, I à 25, II.

Enseignement mathématique de Fehr et Laisant. — Septembre et novembre 1909. — (Articles de MM. Aubry, Jahnke). — Mai et juillet 1910. — (Articles de MM. Rose Bruce, Mannheim, Laurent, du Pasquier). — Janvier, 20, I à 22, I.

Journal de Psychologie normale et pathologique de Janet et Dumas, 8e année, 1 vol. in-8 de 572 p. Paris, Alcan, 1910. — (Articles de O. Külpe, Gilbert Ballet, P. Meunier, J.-P. Pawlow, G. Poyer, R. Dupouy, Ramon Tunó, Bechterew, Abramowski, Dugas et Moutier, Lagriffe). — Mars, 24, II à 26, I.

Philosophical Review, t. XVIII, — N° 1. (Articles de MM. A. Overstreet, T. de Laguna, Irving King, Armstrong, Watson). — N° 2 (H. Munsterberg, J. Watson, F. Thilly). — N° 3. (Articles de J. Watson, J.-M. Baldwin, E. Albes, A.-W. Moore).

Progreso (4e année, n° 41, juillet 1911). Paris, Delagrave. — Résumé des cours de Meillet par L. Couturat.

Psychological Bulletin, 1909 et 1910, vol. VI et VII. — (Articles de O. Celvin, Yerkes, Swift, Woodworth). — Mai, 16, I, 17, I.

Psychological Review, vol. XVI, année 1909. — (Articles de Jones, Bawden, Hadley, Angell, Creighton, Baldwin, Thorndike, Woolley, Henke, Mac Gamble, H.-A. Carr, J.-E. Downey). — Mai, 15, I à 16, I.

Rivista di filosofia. — Fasc. I, janvier, février, mars 1910. — (Article de Faggi); fasc. II, avril-mai, et fasc. III, juin-juillet 1910. — (Article de Ruggiero). — Janvier, 23, I à 23, II.

Scientia (Rivista di Scienza) 1910. — N° 13 (articles de B. Brunhes; R. Höber, G. Galeotti, Edgeworth); n° 14 (articles de E. Mach, W. Maunder, H. Bouasse; n° 15 (articles de F. Severi, O. Chwolson, F. Enriquez); n° 16 (articles de A. Righi, W.-M. Baylis). — Novembre, 15, II à 23, II.

Thèses de Doctorat.

J. Delvaille. — *Essai sur l'histoire de l'idée de progrès jusqu'à la fin du XVIIIe siècle.* — Mai, 19, I à 20, II.

D. Segond. — I. *Thèse complémentaire : Cournot et la psychologie vitaliste.* — II. *Thèse principale : la Prière.* — Janvier, 26, II à 35, II.

Agrégation de philosophie.

CONCOURS DE 1910.

I. Dissertations. — II. Leçons. — III. Mémoires et textes proposés pour le diplôme d'études supérieures de la philosophie. Université de Paris. — Septembre, 5, I. novembre, 2, II.

Nécrologie.

Binet (A.). — Novembre, 24, I.
Tannery (J.). — Mars, 28, I.
Tocco (F.). — Juillet, 1, I.

Variétés.

IVe Congrès international de philosophie. — Mars, 1, I, 5, I.
Ier Congrès universel des races. — Janvier, 35, II à 37, I.
Manuel d'interpolation de l'Institut général psychologique. — Janvier, 37, I, II.
La philosophie dans les Universités. — Janvier, 37, II; septembre, 1, I à 5, I; novembre, 1, I à 3, I.

L'éditeur-gérant : MAX LECLERC.

Coulommiers. — Imp. PAUL BRODARD

REVUE DE MÉTAPHYSIQUE ET DE MORALE

SUPPLÉMENT

Ce supplément ne doit pas être détaché pour la reliure.

(N° DE NOVEMBRE 1911)

LA PHILOSOPHIE DANS LES UNIVERSITÉS

(1911-1912)

FRANCE

Paris.

Collège de France.

M. P. Janet, professeur, traitera *des fonctions sociales et du langage.*

Faculté des Lettres.

Pédagogie : M. E. Durkheim, professeur.

L'éducation morale à l'École. Jeudi, 5 h.

Formation et développement de l'enseignement secondaire en France. Samedi, 5 h.

Sociologie. — Exercices pour les candidats à la licence. Mardi, 4 h. 1/2.

Psychologie : H. Delacroix, maître de conférences.

Cours : lundi, 10 heures : *L'Intelligence et la Volonté.*

Conférences : mardi 9 h. 1/2 et 10 h. 1/2 : (licence) leçons d'étudiants, dissertations, discussions.

Bordeaux.

Histoire de la Philosophie. — Professeur M. Th. Ruyssen.

Cours public : *Origine et évolution du monisme et du pluralisme.*

Conférences d'agrégation : Explications d'auteurs : Platon *Philèbe*; Lucrèce, *De Natura rerum*, lib. V.; Kant, *Critique de la raison pratique.*

Conférences de licence : Explication des auteurs du programme; travaux pratiques.

Caen.

M. Robin, professeur.

1. *Questions de métaphysique :* étude historique des problèmes.

2. *Les écoles philosophiques en Grèce, de la mort d'Aristote à la fin du IIIe siècle* (1er semestre).

3. *Leibniz* (2e semestre).

4. Leçons des étudiants. Corrections de dissertations. Démonstrations expérimentales de psychologie.

Lille.

Science de l'Education : M. G. Lefèvre, professeur chargé de Cours.

Le lundi à 9 heures du matin : *Le Problème de la Liberté.*

Le lundi à 10 heures et demie du matin : Agrégation. Explication de textes du programme. Exercices pratiques.

Le jeudi à 9 heures du matin (tous les quinze jours) : les formes et les moyens de l'Enseignement.

Le jeudi à 9 heures du matin (tous les quinze jours) : Questions de pédagogie relatives à l'Enseignement secondaire.

Le jeudi à 2 heures de l'après-midi : Explication de textes pris dans le programme de l'Inspection primaire. Exercices pratiques.

Lyon.

Philosophie : M. Chabot, professeur.

Cours public : *le système de Rousseau et la pédagogie contemporaine.*

Conférence de morale (licence et agrégation). Questions de morale théorique.

Conférences sur l'enseignement secondaire pour le stage d'agrégation.

Conférence de psychologie appliquée à l'éducation : *les sens, la mémoire.*

Préparation à l'inspection primaire et au professorat ou écoles normales.

Montpellier.

M. Delvolvé, maître de conférences.

1. Vendredi de 2 à 3 heures et de 3 à

4 heures. Explication des auteurs de licence. Exercices pratiques.

2. Samedi à 9 h. : *Etudes de morale antique* (cours fermé).

3. Lundi à 5 heures (à partir de janvier), cours public de pédagogie : *L'enseignement de la morale et de la psychologie appliquée à l'éducation.*

Poitiers.

Philosophie : M. Rivaud, professeur.

1. Cours public : *La doctrine de l'évolution.*

2. Conférences : *Histoire de la philosophie grecque de Platon aux stoïciens.*

3. Question de logique.

4. Cours de pédagogie.

BELGIQUE

Bruxelles.

Philosophie : M. Georges Dwelshauvers, professeur.

1. Psychologie : *Les résultats de la psychologie physiologique et de la psychologie expérimentale*; examen critique (3 heures par semaine, d'octobre à juin). 2. Philosophie morale : *Les variations de la conception de la vie chez quelques penseurs*; étude critique de ces variations et recherche des idées qui rapprochent les systèmes de morale. 3. Cours pratique : explication approfondie de *Claude Bernard, Introduction à la médecine expérimentale.*

SUISSE

Genève.

Philosophie : M. Charles Werner, prof. ord.

Histoire de la philosophie. — *La philosophie depuis les origines de la pensée grecque jusqu'à la Renaissance* (3 heures).

Philosophie : — *Les principales formes du pragmatisme* (1 heure).

Conférence de philosophie. — Lecture et interprétation des *Prolégomènes à toute métaphysique future* de Kant. — Dissertations et discussions (2 heures).

DIPLOME D'ÉTUDES SUPÉRIEURES DE PHILOSOPHIE

Session de juin 1911.

Paris.

Mémoires reçus.

Le cartésianisme d'Arnauld dans la théorie de la connaissance.

De l'inspiration platonicienne dans la philosophie de Schopenhauer.

Les fondements esthétiques de la philosophie de Nietzsche.

Marin Mersenne, philosophe et moraliste religieux.

L'ascétisme chez saint Vincent de Paul et J.-J. Ollier : la réforme du clergé français au XVIIe siècle.

Moreau de Tours et l'école médico-psychologique.

La notion de science chez Renan et le positivisme.

Rapports de la morale et de la métaphysique dans la philosophie de Secrétan.

L'espace et le temps chez Plotin.

Les théories physiologiques contemporaines de l'émotion (1884-1910).

La formation de la notion de conscience dans la philosophie de Renouvier (1839-1859).

Les principes de la dialectique de Fichte et leurs origines kantiennes.

Les lois du choc chez Descartes, Huyghens, Malebranche.

L'attention dans la démence précoce.

Doctrines de la Grâce et de la Liberté chez Malebranche.

Le plotinisme de Synésius.

L'idée de la différentielle chez Leibniz.

Le matérialisme historique en Russie : Lavroff, Plekhanoff, Struve.

Les émotions de la guerre et leurs conséquences mentales.

Les idées de Temps, de Durée et d'Eternité chez Descartes et Malebranche.

Les points de froid et les points de chaud.

Mémoires non acceptés.

La musique pure.

Essai sur la doctrine pédagogique de Cl. Fleury.

Aix-Marseille.

1. Les idées directrices des administrations coloniales dans leur politique à l'égard des indigènes.

Texte : *Nietzsche* : La volonté de puissance, liv. IV.

2. Quelques remarques sur l'invention poétique.

Texte : *F. Ravaisson* : L'habitude.

Bordeaux.

1. La méthode de Pascal.

Texte : Aristote : *Physique*, liv. I.

2. Schopenhauer : Critique de Kant.

Texte : Platon : *Ion.*

3. La notion d'intérêt dans la morale utilitaire.

Texte : Cicéron : *De Divination*, liv. I.

Lille.

1. De l'influence de Maine de Biran sur Ravaisson.
2. Le cartésianisme d'un petit cartésien. Louis de la Forge.

Dijon.

1. Session de novembre : Malebranche : le savant.
Texte : Lucrèce, liv. III.
2. Session de juin : Le mendélisme et ses récents promoteurs.
Texte : Schopenhauer : Le monde comme volonté et représentation, II.

Lyon.

1. La logique de Condillac.
Texte : Stuart Mill : *On utilitarinism.*
2. Le débat entre Auguste Comte et Stuart Mill sur la condition de la femme.
Texte : Bossuet : Traité de la connaissance de Dieu et de soi-même, V^e partie.
3. La Société royale de Londres de 1660 à 1667, et la querelle philosophique des anciens et des modernes en Angleterre.
Texte : Le *Philèbe* de Platon.

Montpellier.

Les types imaginatifs.
Auteur : Platon : le *Philèbe.*

LIVRES NOUVEAUX

Traité de l'enchaînement des idées fondamentales dans les sciences et dans l'histoire, par A. Cournot. Nouvelle édition publiée avec un avertissement par L. Lévy-Bruhl. 1 vol. in-8. Paris, Hachette, 1911. — Nous nous bornerons à signaler ici cette réédition d'un ouvrage qui, lorsqu'il parut il y a cinquante ans, passa presque inaperçu. Six ans se sont déjà écoulés depuis l'initiative prise par la *Revue* de consacrer un numéro spécial à Cournot et d'ouvrir une souscription pour la réimpression de ses œuvres. Cet appel n'a pas été fait en vain, et l'on doit s'en réjouir pour la philosophie française, dont le congrès international de Bologne vient de manifester si visiblement la vitalité. Quand on compare les méditations d'un Cournot aux productions qui jouissaient alors de toute la faveur officielle, on est frappé du contraste entre la pleine solidité des unes et la creuse fragilité des autres, et l'on s'étonne à bon droit de l'injuste indifférence qu'a rencontrée cette pensée si sérieuse et si scientifique. Dans ses leçons de psychologie, publiées en 1884, M. Rabier commençait à rompre le silence qui avait enveloppé cette œuvre admirable et citait Cournot à côté de Descartes, de Leibniz et de Kant. Sous l'action de Renouvier, de Fouillée et de l'école anglaise, la pensée française abandonnait peu à peu l'éclectisme et la rhétorique et cherchait une vie nouvelle au contact direct de la science pure. Il était dès lors à prévoir que le mérite de Cournot finirait par trouver des disciples ou tout au moins des juges impartiaux. Ainsi que l'observe M. Lévy-Bruhl, autant les conditions ambiantes étaient, il y a un demi-siècle, peu favorables à la diffusion de ses idées, autant elles lui sont favorables aujourd'hui. Souhaitons donc que cette réédition soit suivie de celle des autres ouvrages du grand philosophe méconnu, désormais sauvé de l'oubli.

Un romantisme utilitaire, *étude sur le mouvement pragmatiste. — Le pragmatisme chez Nietzsche et chez Poincaré*, par R. Berthelot. 1 vol. in-8 de 413 p., Paris, Alcan, 1911. — Dans cet ouvrage, reproduction partielle d'un cours libre professé en Sorbonne, l'auteur étudie le pragmatisme chez deux penseurs (Nietzsche et Poincaré) qui, bien que non officiellement étiquetés pragmatistes, représentent cependant, l'un dans la direction artistique, l'autre dans la direction scientifique, ce qu'il y a de philosophiquement essentiel dans cette réaction contre l'idéalisme rationaliste du XIXe siècle.

Par sa nature même le mouvement pragmatiste ne se délimite pas aisément ; c'est « un spectre d'idées continu, bizarre, changeant » ; un écrivain américain a pu compter, en 1908, jusqu'à treize pragmatismes différents. Mais, dans toutes ses variétés, ce qu'il implique avant tout, c'est une conception de la vérité, à la fois sceptique et pratique, qui tend à subordonner les catégories de la connaissance à celles de l'action et de la vie.

La théorie nietzschéenne de la connaissance est « une sorte de cas-limite ». Son originalité est incontestable. Nul n'a cherché avec autant de pénétration à découvrir l'homme sous le masque des théories et des systèmes, l'homme, c'est-à-dire la manière, propre à chaque penseur, de réagir au contact de la vie, l'idiosyncrasie du sentiment vital. Et Nietzsche n'est pas long à déceler ici les contradictions, et à comprendre la comédie que joue chaque philosophe : la théorie des idées de Platon, effort d'un instinct vital exubérant qui veut s'évader du

monde réel; le système de Spinoza, armure logique sous laquelle s'abrite « le malade solitaire qu'épouvante la vision tragique du ciel », etc. Son pragmatisme a une double origine, romantique et utilitaire; il s'est formé au contact des idées allemandes représentées par les Schelling, les Novalis, les Schlegel, approfondies par un Schopenhauer, et l'on peut dire qu'il a puisé ses arguments de combat dans l'utilitarisme, si l'on entend par ce mot non seulement les doctrines utilitaires anglaises, mais aussi, bien avant elles, les tendances sociales des sophistes grecs et contemporains de Socrate et de Platon.

Au point de vue de la cohérence logique, le pragmatisme de Nietzsche n'est pas défendable. Il se contredit lui-même. « C'est au nom de l'affirmation dogmatique de certaines vérités particulières d'ordre biologique ou d'ordre social que Nietzsche prétend nier la notion de vérité en général » (p. 95). De plus, Nietzsche est bien obligé de se servir, pour établir l'excellence de sa théorie, des mêmes critères logiques qu'invoque tout philosophe systématique : explication des faits et cohérence. On peut refaire pour Nietzsche la critique même que Platon formulait à l'encontre de Protagoras, et cette critique de Platon n'a jamais été réfutée à son tour. Mais les idées d'un penseur aussi original et aussi puissant méritent mieux que cette réfutation trop facile. M. Berthelot montre bien tous les enseignements qu'on peut retirer de cette philosophie désordonnée et tumultueuse, mais plus féconde qu'on ne le suppose, et il fait preuve dans cette discussion d'une remarquable supériorité critique. Le pragmatisme est né des difficultés des théories de la connaissance, de l'ambiguïté et de l'obscurité des notions fondamentales que l'on a cru pouvoir adopter comme si elles étaient définitives, et qu'il faut, au contraire, considérer comme toujours sujettes à revision. « Sans conserver telle quelle la pensée de Nietzsche, on peut essayer de la dépasser dans le sens même de ses origines, dans le sens d'une biologie et d'une sociologie utilitaires et évolutionnistes, d'une part, dans le sens d'un idéalisme dynamique, d'autre part » (p. 163).

A l'opposé du pragmatisme lyrique de Nietzsche, on rencontre le pragmatisme de Poincaré. Non seulement son point de départ, mais aussi son rapport avec l'ensemble du mouvement est radicalement différent : « la pensée du poète était pragmatiste en son centre même, celle du mathématicien est tangente au pragmatisme en un point seulement » (p. 197). Ce sont les difficultés que présentaient des théories divergentes de l'optique, les discussions des physiciens sur la valeur du mécanisme et sur les principes de l'énergétique, en même temps que les géométries non-euclidiennes qui ont amené Poincaré à se poser le problème épistémologique de la vérité scientifique. De cette origine le pragmatisme de Poincaré a conservé un caractère de spécialisation qui ne permet pas de le mettre au rang des grands systèmes philosophiques. C'est un pragmatisme « fragmentaire », qui s'applique « à une certaine région médiane de nos connaissances ». De là aussi son originalité. D'ailleurs il est rare que Poincaré se serve explicitement, des catégories vérité et erreur. Le mot qui revient le plus souvent sous sa plume est celui de « commodité », et M. Berthelot fait ressortir que le mot recouvre, chez son auteur, deux idées distinctes : l'idée de simplicité, d'une part, celle d'utilité pratique, ou plus précisément d'utilité biologique, d'autre part. A la faveur de cette ambiguïté a pu s'établir, en apparence, une épistémologie s'appliquant à la fois à la géométrie et aux sciences physiques et délimitant ainsi une sorte de région intermédiaire dans la connaissance scientifique. Mais ce n'est là qu'une apparence. Le dualisme même du concept directeur ne fait qu'accuser davantage « la dualité traditionnelle entre les sciences d'observation ou les sciences expérimentales, d'une part, et, d'autre part, les mathématiques pures ». En fait, la théorie de Poincaré paraît se résoudre en une sorte de probabilisme, qui n'est pas sans analogie avec celui, plus satisfaisant et moins paradoxal, de Cournot. Par ailleurs, quoique très différente de la philosophie de Spencer, elle se rattache visiblement aussi à l'évolutionnisme biologique utilitaire, qu'elle a su adapter aux exigences d'une connaissance plus approfondie des principes et des méthodes, des sciences exactes. Mais cette double parenté montre en même temps qu'il n'y a, au fond du pragmatisme de Poincaré, aucune direction véritablement neuve de la pensée philosophique. De même que l'œuvre, en somme dissolvante, de Rauh a été une réaction contre la tradition normalienne, s'exprimant avec la dialectique même de l'esprit normalien, la critique de Poincaré exprime une réaction contre l'esprit polytechnicien, s'exerçant avec des moyens empruntés à la tradition même qu'elle prétend combattre.

C'est sur cette remarque, qui ne man-

que pas de finesse, que conclut M. Berthelot. Son travail, qui témoigne d'une érudition extrêmement vaste et d'un esprit philosophique trempé aux meilleures sources, constitue indubitablement une des plus pénétrantes discussions qu'on ait présentées jusqu'ici du mouvement pragmatiste. On ne saurait trop en recommander la lecture aux jeunes philosophes, à titre d'antidote.

Traité International de Psychologie Pathologique. Directeur : Dr A. Marie. T. II : *Psychopathologie clinique*. 1 vol. grand in-8 de XXIII-1000 p., Paris, Alcan, 1911. — Sous ce titre, M. Marie nous présente aujourd'hui un traité de pathologie mentale. Nous avions déjà signalé, en analysant le premier volume de ce gros travail, combien était confuse l'idée directrice qui avait précédé à son organisation. Nous devons encore une fois protester contre l'abus de langage commis par M. Marie. On ne peut admettre en effet qu'on considère comme synonymes les termes de psychologie pathologique et de pathologie mentale. Personne ne songerait à introduire, dans un traité de physiologie, un chapitre, ou à plus forte raison, un volume entier consacré à une étude purement clinique, à une description, pour elle-même, des maladies. Or la psychologie est exactement dans le même rapport, vis-à-vis de la science des maladies mentales, que la physiologie vis-à-vis de celle des maladies organiques.

Elle ne saurait être confondue avec elle, et c'est par une véritable impropriété de termes qu'on peut donner le nom de psychopathologie à un ouvrage du genre de celui-ci. D'autre part l'idée de faire appel à des collaborateurs d'origine et de mentalité si différentes, dans une science encore peu avancée comme l'est la pathologie mentale, est également peu heureuse. Pour un travail de ce genre, il faut que les rédacteurs des différents chapitres aient au moins, sur les problèmes les plus essentiels, des idées communes : ce qui n'empêche pas d'ailleurs chacun de conserver sa personnalité et sa liberté d'allure pour ce qui concerne le détail de l'œuvre. Mais il paraît tout à fait surprenant de voir deux chapitres voisins traités par des hommes aussi éloigné l'un de l'autre sur les questions les plus fondamentales, que M. Magnan et M. Deny, par exemple. Enfin, puisqu'on faisait appel à des collaborateurs étrangers, il aurait fallu revoir leur copie, qui laisse parfois à désirer au point de vue du français (le chapitre consacré aux psychoses maniaques dépressives, par exemple, est très défectueux à cet égard). Signalons, pour terminer, quelques fautes de détail : Pourquoi M. Marie s'obstine-t-il à écrire *pythiatisme*, comme si le mot dérivait de pythie, ou de python ? L'orthographe correcte est *pithiatisme*, sans aucune *y*.

Malgré toutes ces critiques, qui portent plutôt sur la forme que sur le fond, il est bien évident qu'un ouvrage dû à des hommes tels que Raymond, Bechterew, Zichen, Deny, Magnan, Sérieux, Régis, demeure un travail de premier ordre. M. Marie nous donne, dans la préface, un aperçu historique fort intéressant sur les classifications proposées au cours du XIXe siècle pour les maladies mentales. Il y a eu manifestement « une extension progressive des étiquettes nosographiques, correspondant à des affections à substratum organique, avec diminution corollaire des dénominations correspondant à des affections dites fonctionnelles ou sans lésions connues ». M. Marie déclare « oiseuse » la recherche de la meilleure classification (ce qui paraît un peu singulier de la part de l'auteur d'un ouvrage d'enseignement). Nous passons ensuite en revue : les perturbations neuropsychiques (Raymond et Bechterew), la paralysie générale (A. Marie), les démences (Zichen), les demences precoces (Deny et Lhermitte), les dégénérescences et psychopathies (Roubinowitch), les délires chroniques (Magnan, Sérieux et Capgras), les psychoses maniaques dépressives (Pilez) les confusions mentales (Régis), et enfin les psychoses toxiques (A. Marie). L'ouvrage est accompagné d'une très riche illustration.

Pascal. Choix de textes et Introduction, par Paul Archambault. 1 vol. in-16 de 224 p., Paris, L. Michaud, 1911. — Dans le plan de la collection des *Grands Philosophes français et étrangers*, il y avait naturellement une place pour Pascal. M. Archambault a recueilli les plus significatives ou les plus achevées des *Pensées*, avec les opuscules classiques, y compris le *Discours sur les Passions de l'amour* : il a eu l'heureuse idée d'y joindre la lettre à Fermat de 1660, le *récit de l'expérience du Puy de Dôme* et la théorie de la presse hydraulique. (Les *Provinciales* sont exclues.) Il est à regretter que, pour la publication de ces documents, M. Archambault n'ait pas cherché à se rapprocher davantage de l'ordre chronologique : il fût mieux entré par là dans l'esprit de son *Introduction*, qui s'efforce avec beaucoup de sagesse de retrouver l'homme chez l'auteur, et conclut à l'actualité philosophique, presque au *modernisme*, de Pascal.

Psycho-Biologie et Énergétique.

(*Essai sur un principe de méthodes intuitives de calcul*), par Charles Henry, 1 vol. de 216 p., Paris, Hermann, 1909. L'auteur expose d'abord une théorie extrêmement générale conçue dans « l'esprit énergétique ». Il applique ensuite à la mécanique, à la physico-chimie, à la biologie, à la sociologie les principes qu'il a découverts. Il ne saurait être question ici ni d'exposer d'une manière précise ni de critiquer une doctrine dont l'examen scientifique doit être fait par le mathématicien, le physicien et le biologiste. Ce n'est que sous bénéfice d'inventaire, d'inventaire scientifique, que le philosophe peut accueillir des théories aussi « nouvelles ». Indiquons seulement, pour donner une idée de l'esprit dans lequel le livre est conçu, une citation de Solvay que l'auteur place comme épigraphe en quelque sorte, au début du chapitre sur la sociologie : « Si l'on veut édifier une sociologie positive, on doit considérer avant tout l'énergie mise en jeu dans l'oxydation vitale; la physico-énergie et la psycho-énergie doivent être évaluées par rapport aux diverses variables dont elles dépendent et ces déterminations doivent être complétées par la mesure de la *socio-énergie* (*sic*), qui représentent les portions de ces énergies socialement utilisables et comprend en outre l'*idéo-énergie* (*sic*) : ces trois termes sommatoires énergétiques devant être intégrés aux différents moments de leur évolution dans l'espace et dans le temps. » Et notre auteur ajoute « l'idée est générale » (p. 174).

Psychologie des Mystiques Chrétiens. *Critique des faits. L'expérience mystique et l'activité subconsciente*, par Jules Pacheu, 1 vol. in-12 de 314 p., Paris, Perrin, 1911. — Ce nouveau livre du P. Pacheu contient une série de conférences qui furent données à l'Institut catholique et qui ont conservé le ton et l'allure de la parole. Il ne faudrait pas y chercher des études très serrées ni très originales; mais on peut savoir gré à l'auteur de son travail d'intelligente assimilation et de facile exposition. Il n'admet pas (p. 272) « les réfutations légères et superficielles, par lesquelles tel auteur catholique prétend écarter en bloc des libres-penseurs, coupables, selon lui, d'oublier toutes leurs habitudes scientifiques sitôt qu'ils touchent aux faits religieux ».

Se demandant jusqu'à quel point les faits mystiques sont des manifestations de l'invisible, M. Pacheu signale d'abord des raisons de douter, telles que les phénomènes de dissociation psychologique et l'hypothèse d'une activité subconsciente créatrice. Puis il essaie de caractériser, mieux que ne l'ont fait certains auteurs, les faits d'union mystique, dans leur nature affective, cognitive, normale et aussi souvent morbide. Enfin il montre leur valeur éthico-religieuse, et il arrive à la conclusion suivante. D'après l'analyse psychologique la plus complète et la plus impartiale, la qualité interne des phénomènes mystiques non seulement dépasse le pouvoir de la subconscience, telle que nous le manifestent les autres faits connus auxquels on se refère en dehors des faits mystiques qu'il s'agit d'expliquer; mais encore elle dépasse le pouvoir du sujet conscient, qui, réduit à lui-même, n'imaginerait même pas comme possibles de tels goûts, de tels vouloirs, de tels sentiments, de telles lumières; en conséquence, l'ensemble des faits mystiques non seulement autorise, mais oblige à laisser la porte ouverte sur un domaine qui le dépasse (p. 300-2).

M. Pacheu publie en appendice des extraits d'une lettre intéressante de M. Delacroix, qui accepte certaines réserves faites du point de vue positif, mais qui laisse pressentir à son tour des réserves sur certaines hypothèses-croyances outrepassant ce point de vue.

Histoire des Religions. Notions sur les Religions de l'Inde. Le Brahmanisme, par Louis de la Vallée Poussin, professeur à l'Université de Gand. 1 vol. in-16 de 126 p., Paris, Bloud, 1910. — L'opuscule que publie sous ce titre le savant indianiste de l'Université de Gand ne prétend aucunement à l'originalité, mais il appartient aux meilleurs travaux de vulgarisation : à ceux qui émanent de spécialistes. Il suit pas à pas, bien souvent, le magistral exposé des « Religions de l'Inde », par M. Barth; il utilise le précieux répertoire de textes que fournit M. Sylvain Lévi, dans sa « Doctrine du Sacrifice dans les Brâhmanas »; il donne, dans un appendice, la traduction d'un résumé du Vedanta selon Çamkara par M. P. Deussen. Suivre les interprètes les plus autorisés, c'est déjà un moyen de retracer d'une façon objective les doctrines que l'on veut faire connaître, mais on parvient au même résultat, selon un procédé dont l'auteur use fréquemment, pour le plus grand profit du lecteur, en présentant d'abondantes citations des textes mêmes. Si quelque indianiste ouvre ce petit livre, il regrettera de ne trouver guère d'indications sur les opinions personnelles de M. de la Vallée Poussin à propos des sujets qu'il esquisse à grands traits; mais le public « profane » sera en

possession d'un récit succinct et impartial.

Il serait à propos de n'aborder cet opuscule qu'après avoir pris connaissance d'un autre ouvrage sommaire du même auteur, intitulé : *Notions sur les Religions de l'Inde*. Le Védisme (même collection : « Science et Religion », n° 526-527). On se rendra compte ainsi de l'évolution à la fois cultuelle et spéculative qui fit passer le génie indien de l'époque des hymnes védiques à celle de la théurgie ritualistique des Brahmanas et de la philosophie des Upanisads; ce sera, pour les esprits curieux de métaphysique, une occasion de constater comment une grande civilisation est parvenue progressivement à remplacer une religion proche de la magie par un double effort de compréhension systématique du monde et d'obtention de la sainteté par l'ascétisme; et l'on appréciera mieux la tentative de M. de la Vallée Poussin qui semble s'être proposé de définir à la fois le Brahmanisme « lato sensu », coextensif à la pensée indienne orthodoxe, à partir des Védas jusqu'aux sectes hindouistes, en passant par les systèmes de philosophie, et le brahmanisme « stricto sensu », plus spécialement envisagé dans le présent volume, celui des Brahmanas et des Upanisads.

Le problème pédagogique, par Jules Dubois. 1 vol. in-8 de VIII-538 p., Paris, Alcan, 1911. — Avant de chercher comment se pose le problème pédagogique, M. Dubois classe et caractérise les différents « types pédagogiques » de l'antiquité et des temps modernes. Nous trouvons dans son livre des définitions assez nettes, malgré leur grande généralité, de l'éducation protestante, jésuite, janséniste, classique, révolutionnaire, etc. Puis l'auteur essaie de déterminer les diverses tendances de la pédagogie contemporaine (tendance démocratique, sociale, scientifique, laïque, etc.), mais il faut avouer que cette description n'est pas très instructive. Est-il plus instructif de nous énumérer longuement les « termes du problème pédagogique » ? Avons-nous beaucoup appris quand nous savons que ces termes sont : l'élève, le maître, le milieu et le but de l'éducation ? ou même quand nous savons que les questions pédagogiques essentielles sont celles de l'idéal, du programme, de la méthode et de l'éducateur ? Un homme aussi au courant que M. Dubois du passé de la pédagogie devrait épargner au lecteur tous ces prolégomènes. Quels que soient les progrès qu'ait encore à faire la science de l'éducation, elle n'en est pas à tenter son premier pas, et elle a plus besoin de solutions précises, sur des questions bien déterminées, que de vagues recherches méthodologiques sur le problème pédagogique. Reconnaissons que M. Dubois nous promet pour un prochain volume — celui-ci n'étant qu'une introduction — un examen plus détaillé des divers chapitres de sa science. Pour l'instant, il nous offre une « Pédagogie de l'esprit », c'est-à-dire une pédagogie ayant « un idéal spirituel, une méthode spirituelle, un programme spirituel, et un éducateur spirituel ». Les pages les plus intéressantes du livre sont celles qui sont consacrées à la formation de cet éducateur. Il devra acquérir une culture générale, c'est-à-dire une connaissance suffisante de la nature (par les sciences naturelles) de l'homme (par la littérature ou par l'histoire), et des questions philosophiques; — et une culture spéciale, histoire de la pédagogie générale et génétique, didactique et méthodologie de l'enseignement. Et il devra, toute sa vie, continuer à faire sa propre éducation. En dehors de sa tâche personnelle, explorer un coin du domaine scientifique, se tenir au courant des progrès de la pédagogie, noter minutieusement les observations qu'il fait sur ses élèves, enfin, sans se mêler à toutes les œuvres sociales de la collectivité à laquelle il appartient, participer du moins à celles où il peut aider de ses conseils ses anciens élèves et prolonger au-delà de l'école son action éducatrice. Ces pages contiennent des idées qui ont déjà été exposées devant des éducateurs français; mais il n'est pas mauvais qu'elles nous reviennent du pays de Pestalozzi.

Les postulats de la pédagogie, par E. Parisot et E. Martin. 1 vol. in-16 de VIII-188 p., Paris, Alcan, 1911. — « L'éducation est possible... C'est une entreprise difficile, mais légitime et nécessaire... Elle doit former l'enfant à la vie la plus complète, en l'élevant à la fois pour lui-même et pour tous les groupes sociaux dont il fait partie. C'est aussi à ces groupes que revient la tâche de l'éduquer, mais cette charge n'incombe à aucun d'eux à l'exclusion des autres — et c'est de leur intime collaboration qu'il faut attendre les meilleurs effets. Enfin, ils emploieront, pour essayer de diriger l'humanité vers la perfection, les moyens les plus dignes d'elle... leur œuvre sera une œuvre de raison, de respect et d'amour ». C'est en ces termes que les auteurs, arrivés à la fin de leur livre, résument leurs thèses principales. Bien que l'inspiration kantienne soit, dans leur ouvrage, prédominante, ils ont fait effort

pour rallier à leurs idées, en choisissant les textes les moins intransigeants, les pédagogues des écoles les plus opposées, les sceptiques de la pédagogie et les dogmatistes, les sentimentalistes et les intellectualistes. Ils composent ainsi une sorte de pédagogie éclectique, dont les préceptes manquent peut-être d'originalité, mais ne manquent pas toujours de vérité.

Pédagogie expérimentale, par Gaston Richard. 1 vol. in-16 de xvi-332 p., Paris, Doin, 1911. — On serait déçu si l'on cherchait dans ce livre les résultats obtenus dans les laboratoires de psychologie pédagogique. L'auteur se propose, en effet, de montrer que la pédagogie ne saurait être exclusivement une science de laboratoire. Si l'homme était un automate ou un simple animal, la physiologie, l'hygiène, pourraient fournir les règles de son éducation ou plutôt de son dressage. Mais la conscience n'est pas un éphiphénomène de la vie physiologique; elle a une efficacité propre, l'effort mental n'est pas stérile, le travail de l'attention n'est pas illusoire, et ses créations échappent à la mesure. Si la pédagogie peut recevoir des services de l'expérimentation physiologique, elle doit tirer ses principales ressources d'une « expérience » plus large, de l'expérience proprement psychologique. Et cette expérience s'accorde avec une expérience plus large encore, l'expérience sociologique. En effet, le développement individuel et le développement social sont parallèles; le passage de l'enfance à la maturité consiste à faire de « l'individualité animale » une « personnalité sociale ». » La loi du devenir social est essentiellement celle du développement de la personnalité. » L'effort mental qui nous éloigne de plus en plus de la vie instinctive nous rapproche de plus en plus de la vie civilisée. Les conditions psychologiques et les conditions sociologiques de l'éducation s'harmonisent. « L'éducation est chez chaque peuple une récapitulation abrégée de la civilisation antérieure. » Telle est la formule qui résume la « science expérimentale » de l'éducation.

Un « art expérimental » est subordonné à cette science. Comment « améliorer l'éducation de fait » dont la science vient de déterminer les conditions et les lois? Tel est le problème que veut résoudre cet art. Ici, le mot « expérience » prend un sens nouveau : ce sont des « expériences » pédagogiques, comme celles de Frœbel ou de Pestalozzi, qui nous renseigneront sur les méthodes les plus efficaces. Mais la psychologie et la sociologie nous font prévoir le succès ou l'insuccès de ces expériences. La psychologie de l'enfant nous avertit que la méthode synthétique doit suivre et non précéder la méthode analytique, que la méthode analytique doit suivre et non précéder la méthode intuitive. M. Richard examine avec soin les avantages de ces méthodes et exprime son regret de voir la méthode intuitive si souvent dédaignée ou si fâcheusement altérée par les maîtres de notre enseignement secondaire. Ces chapitres ne sont pas les moins intéressants de l'ouvrage. On pourrait critiquer la conception, vraiment trop large, que M. Richard se fait de l' « expérience » pédagogique; on pourrait avoir moins de méfiance qu'il n'en marque à l'égard des efforts tentés dans les laboratoires de pédologie; on pourrait se demander si la « loi de récapitulation abrégée » suffit à définir le but de l'éducation, si l'éducateur doit se borner à abréger pour son élève le travail des siècles, s'il ne doit pas chercher à l' « élever » au-dessus du niveau atteint par l'humanité passée. Mais nul éducateur — qu'il soit linguiste ou géographe — ne lira sans profit les chapitres consacrés à l'examen des méthodes; il aura parfois des remords, car il s'apercevra qu'il n'a pas tiré de son enseignement tout le parti possible, mais il trouvera dans le livre même le moyen de se perfectionner.

Premiers éléments de pédagogie expérimentale. Les bases, par J.-J. van Biervliet. 1 vol. in-8 de xii-335 p., Gand, Vanderpoorten, et Paris, Alcan, 1911. — Le ministre des sciences et arts ayant demandé à M. van Biervliet d'initier les instituteurs belges aux méthodes et aux résultats de la psychologie et de la pédagogie expérimentales, le professeur de Gand a entrepris de publier le cours qu'il fit à leur intention. Le présent volume ne contient que les leçons de psychologie. Un autre est annoncé, qui renfermera les applications pratiques. Étant donné le public auquel elles s'adressaient, ces leçons devaient être élémentaires. Elles n'en rendront que plus de services aux instituteurs français. L'auteur expose avec clarté les diverses méthodes de l'école de Fechner, de celle de Wundt, puis celles de la psychologie expérimentale proprement dite. Il ne dissimule pas leurs difficultés; il critique sévèrement les conclusions trop ambitieuses. Il sait que, si les travaux de laboratoire doivent modifier nos idées sur l'éducation, c'est à la condition d'être conduits avec rigueur. On ne nous a pas toujours habitués à cette très louable prudence.

La Co-éducation, par S. Poisson. 1 vol. in-16 de XXIV-279 p., Paris, Paulin, 1911. — Cette longue causerie sur la co-éducation donne quelques détails précis sur l'organisation des établissements mixtes (Cempuis, en France; Palungren, en Suède), discute avec mesure les objections adressées au système, signale les obstacles que son application rencontrerait en France, mais noie ces faits et ces idées au milieu de digressions sur la neutralité scolaire, les rapports de la morale et de la religion, etc.

L'éducation des sentiments, par le Dr V. Burnot. 1 vol. in-16 de 403 p., Paris, Doin, 1911. — Evolution signifie progrès : les formules les plus récentes de la vie, synthèses améliorées des formes plus anciennes dont elles dépendent, sont les plus dignes de vivre; les fonctions intellectuelles, les dernières venues dans l'évolution de la conscience, sont supérieures aux autres : la raison doit régir le sentiment; mais elles dépendent des autres : le jeu normal des sentiments facilite le travail de l'intelligence. L'éducation des sentiments consiste à les empêcher de dépasser la limite au-delà de laquelle ils absorbent une part excessive de l'activité psycho-physiologique. L'équilibre, la modération, voilà les vertus dont l'auteur fait l'éloge à toutes les pages de son livre. S'il critique l'éducation universitaire, c'est parce qu'à son avis elle développe outre mesure certaines facultés, parce qu'elle ne cultive pas tout l'homme, mais un homme abstrait, parce qu'elle spécialise trop tôt son élève, parce que, sous prétexte de pudeur ou de neutralité, elle refuse de l'initier à la vie sexuelle, à la vie religieuse et à la vie politique. Les modalités sentimentales qu'il réprouve, ce sont celles qui tendent à dissoudre l'homme, c'est l'amour-névrose réduit à des éléments physiologiques, alors que l'amour véritable intéresse l'être tout entier. C'est la passion de l'art pour l'art, le goût de la forme séparée du fond alors que l'art véritable se nourrit de réalité.

On voudrait souvent plus de précision : quelle sera exactement la hiérarchie des facultés humaines, d'après la « loi de subordination fonctionnelle » que nous indique l'évolution? dans quelle mesure exacte chaque progrès doit-il être la « synthèse » des moments antérieurs? que faut-il abandonner du passé, pour aller plus avant? que devons-nous abandonner de nos vieux programmes, pour élever les générations nouvelles sans couper le lien qui les rattache aux anciennes? L'auteur avoue que la question est délicate, mais il se garde bien d'en proposer une solution positive. Il a raison de nous prêcher la modération. Il a raison de protester contre certains systèmes pédagogiques trop étroits. Mais ne tombe-t-il pas dans le même défaut, n'est-il pas partial et un peu simpliste lorsqu'il critique des méthodes d'enseignement sans chercher les motifs qui les ont fait adopter, ou lorsqu'il explique par la première cause venue les événements les plus déconcertants de la vie scolaire?

La pensée humaine, ses formes et ses problèmes, par Harald Höffding, professeur à l'Université de Copenhague, correspondant de l'Institut, traduit d'après l'édition danoise par Jacques de Coussange. Avant-propos de M. E. Boutroux, de l'Institut, 1 vol. in-8 de XI-394 p., Paris, Félix Alcan, éditeur, 1911. — Les premières pages de cet important ouvrage se rattachent à la *Psychologie*, qui est devenue classique dans notre pays; les dernières à la *Philosophie de la religion*, qui a été récemment traduite en français par M. Schlegel. Le but de M. Höffding a été, semble-t-il, de remplir ici l'intervalle, de traiter des problèmes relatifs à la théorie de la connaissance et à la métaphysique, qui mènent de la description de l'énergie psychique, à l'aspiration idéale vers la *conservation des valeurs*, à l'effort « pour maintenir la pensée de l'évolution au delà du domaine où règnent la pensée et la volonté humaine ». Nul n'était mieux qualifié que M. Höffding pour extraire de l'histoire philosophique et de la réflexion contemporaine ce qu'elles contiennent de plus *positif*, pour en concentrer la substance sans rien relâcher des exigences de l'esprit critique. La densité de l'ouvrage, l'originalité de la position que prend l'auteur, particulièrement dans la conception et dans la répartition des catégories, ne permettent pas d'analyser, sans l'affaiblir et le dénaturer presque, le contenu intégral du livre. Nous indiquerons ce qui nous paraît être l'idée directrice de M. Höffding. La pensée est une réalité; mais cette réalité ne se développe pas pour elle-même : elle vise à étreindre la réalité universelle. Seulement le problème ne peut pas être d'établir un rapport entre la réalité de la pensée et la réalité universelle, comme si toutes deux étaient préalablement données au même titre. La pensée se développe en vue de ce qu'elle doit connaître; la réalité à connaître n'apparaît qu'au terme de l'œuvre de la pensée. Dès lors il faudra diviser la difficulté. M. Höffding considère d'abord les ressources dont la pensée dispose, et il dresse un tableau des catégories, entendant par

là les limites extrêmes entre lesquelles la pensée se meut dans son exercice effectif. Par exemple les objets formeront des séries : au plus bas degré sera la série de différences chaotiques, où il n'y a d'autre rapport entre les termes que leur différence même; au plus haut degré la série d'identité absolue, où M. Höffding retrouve l'idéal commun de Parménide, de Platon et de Spinoza. L'activité dynamique de la pensée se déploie à l'intérieur de ces limites : aussi les notions qui figurent dans la liste des catégories suivant M. Höffding, *causalité*, *évolution*, *totalité*, etc., ne sont-elles pas à proprement parler des idées premières d'où se déduirait telle ou telle proposition relative par exemple à la conservation de l'énergie, mais des fils conducteurs qui guident la pensée dans son effort incessant. La raison ne peut présenter son œuvre comme entièrement achevée sans aller contre le fait fondamental de l'existence, qui est le devenir historique. La détermination des catégories ne suffira donc pas à résoudre le problème de la valeur de la connaissance; il faudra le poser directement et pour lui-même, et ce problème ne comporte pas de solution dogmatique ; entre le sujet et l'objet il ne peut y avoir, comme Leibniz l'avait vu, qu'un rapport d'analogie, et c'est pourquoi la position critique s'impose à la philosophie.

Grâce d'ailleurs à la prudence et à la réserve de la critique, la philosophie se rendra capable de concilier les tendances qui paraissent les plus opposées. Nous nous bornerons à préciser un point. Si on rend à l'idée de temps sa réalité spécifique et irréductible, que le spinozisme, suivant M. Höffding, avait méconnue, il ne subsistera plus entre le pluralisme et le *monisme critique* qu'une différence d'accent, et l'on retrouvera l'inspiration la plus profonde et la plus haute de la pensée : « Le monisme et le pluralisme ne sont pas nécessairement en opposition lorsque le principe d'unité sur lequel insiste le monisme est compris comme se révélant dans les sujets particuliers (individus, événements, rapports), de même que dans l'ordre du monde conforme aux lois qui les renferme et les conditionne. C'était la pensée de Spinoza, le philosophe moderne le plus nettement moniste. Pour lui, l'unité de l'existence ne pouvait s'exprimer qu'au moyen d'une infinité d'êtres particuliers; il voyait dans la capacité qu'ont ces êtres particuliers de rester dans leur état, de maintenir leur existence et dans le besoin qu'ils en ont, une forme particulière du principe d'unité de l'existence. Il n'y a donc pas pour lui d'opposition extérieure entre le particulier et le tout : le principe fondamental de l'existence se manifeste justement dans l'effort et dans la direction intérieure de l'existence individuelle. » La synthèse ainsi opérée par M. Höffding, grâce à la réintégration du devenir temporel dans le monisme spinoziste, n'est pas une conciliation de surface, un expédient éclectique. L'impression profonde que les écrits de Kirkegaard avaient produite sur M. Höffding l'avait préparé de longue date à comprendre l'intuitionisme de M. Bergson et l'expérience religieuse de William James ; mais en même temps aussi la réaction empiriste contre l'abus de la dialectique hégélienne l'avait conduit à retrouver chez Fichte et chez les philosophes allemands de son école le sens du dynamisme intellectuel. Aussi, avec le présent ouvrage, l'œuvre d'Höffding se présente désormais comme un système capable, tout à la fois par son unité et par sa complexité, de satisfaire aux multiples exigences de l'esprit contemporain, et c'est ce que M. Boutroux fait ressortir dans le bel *Avant-Propos* qui précède la traduction de M. Jacques de Coussange. — Ajoutons que cette traduction, entreprise directement sur le danois, nous paraît faite avec le plus grand soin; la lecture n'en est pourtant pas sans difficulté, par exemple le lecteur qui ne prendrait pas la précaution de se référer à la signification de la forme grecque correspondant au mot *catastrophe*, serait peut-être étonné de voir M. Höffding féliciter M. Bergson d'avoir décrit de la façon la plus ingénieuse « la voie qui mène à la catastrophe » (p. 321).

Probleme der Völkerpsychologie, par W. Wundt, 1 vol. in-8 de 120 p., Leipzig, Wiegandt, 1911. — L'illustre philosophe allemand réédite, avec quelques additions, trois études publiées de 1886 à 1907, l'une sur le but et la méthode de la psychologie des peuples, la seconde sur l'origine du langage, la troisième sur l'individu et la société. Il y défend le point de vue de la *Völkerpsychologie* contre les théories individualistes à outrance, notamment contre la théorie de l'imitation. L'imitation, à son avis, peut bien jouer un rôle auxiliaire dans la formation et l'évolution des langues, des mœurs, des religions, mais le rôle principal est joué par des actions et réactions collectives, affectant simultanément tous les individus d'un même groupe.

Une quatrième étude, inédite et importante, s'inspire des mêmes idées. Elle est consacrée à la psychologie de la religion, et oppose, sur ce terrain, à une conception « pragmatiste » une conception « géné-

tique ». Elle est, suivant les expressions de l'auteur, « un plaidoyer en faveur de la psychologie allemande contre le pragmatisme anglo-américain actuellement à la mode dans les cercles théologiques ». Wundt, dont le « volontarisme » est parfois considéré en France comme le précurseur du pragmatisme, paraît n'éprouver pour ce « mélange de mysticisme et de scepticisme, d'individualisme et de volontarisme, de positivisme et de relativisme » qu'une sympathie modérée, et, s'il en explique la naissance (ce serait un produit authentique de l'esprit américain), il n'en approuve pas les conclusions. Il marque nettement la distance qui sépare le volontarisme du pragmatisme : le premier se bornant à constater le primat de la volonté sur l'entendement, le second exigeant la soumission de l'entendement aux décrets de la volonté. Mais c'est surtout sur le domaine de la psychologie religieuse qu'apparaît l'insuffisance du pragmatisme. Le livre fameux de W. James sur les variétés de l'expérience religieuse, si l'on veut en déduire, comme certains théologiens, toute une philosophie de la religion, n'attribuerait au sentiment religieux qu'une source : l'extase mystique! Comme si ce sentiment n'avait pas d'autres racines psychologiques! Et comme s'il n'avait que des racines psychologiques! C'est encore l'individualisme que Wundt combat dans la théologie pragmatiste. Et c'est sur les facteurs sociaux de l'évolution religieuse qu'il insiste dans ce dernier article comme il insistait dans les précédents sur les facteurs sociaux de l'évolution linguistique.

Rudolf Euckens Werk. Eine neue idealistische Lösung des Lebensproblems, par Kurt Kesseler. 1 vol. in-8 de XII-130 p., Bunzlau-Kreuschmer, 1911. — De l'aveu même de l'auteur, qui est un disciple du philosophe d'Iéna, cette étude doit être considérée non comme un exposé complet de l'œuvre d'Eucken, mais bien plutôt comme une introduction à la lecture de celui-ci. Par là s'explique ce qu'il y a à la fois d'incomplet et d'un peu extérieur dans le livre d'ailleurs clair et bien composé de M. Kesseler. Il faut y voir avant tout ou même uniquement une tentative pour définir l'orientation générale de la philosophie d'Eucken.

M. Kesseler commence par exposer les critiques qu'Eucken adresse aux « Weltanschauungen » courantes; il indique ensuite comment Eucken est amené à préciser son attitude personnelle, à poser l'existence d'une vie supérieure et indépendante de l'esprit, à laquelle les hommes participent et qui se manifeste en eux sans en émaner. Tel est le « fait » essentiel qui est à la base de tout le système. M. Kesseler entreprend de montrer comment en dérivent une philosophie religieuse et une philosophie de la « culture ». La religion se fonde sur la croyance à un monde supérieur et à l'action puissante de ce monde sur le nôtre. Par une dialectique dont M. Kesseler ne parvient guère à fonder la légitimité ou même à élucider vraiment le sens, Eucken remonte à cette « vie de l'esprit », à la notion d'un « Dieu vivant » qui est puissance infinie et éternel amour. Le christianisme est l'impression la plus approchée (bien qu'imparfaite encore à cause des éléments contingents qu'il comporte) de la religion universelle d'Eucken. C'est dans cette même vie supérieure de l'esprit où l'âme religieuse puise ses inspirations, qu'il est possible de trouver un moyen de rajeunir les notions usées et appauvries de personnalité, de société, de culture. La personnalité n'est pas une donnée, elle est une tâche à remplir et une tâche infinie; les germes de personnalité qui sont en nous viennent du monde spirituel, mais il appartient à notre effort propre de les faire fructifier. La société elle aussi est un idéal; elle est la communion harmonieuse des personnalités travaillant pour les mêmes fins librement voulues. Il y a là une idée vers laquelle tend le processus spirituel qui se manifeste à travers l'histoire; c'est ainsi qu'Eucken fonde la valeur de l'histoire où se mêlent singulièrement le temporel à l'éternel.

C'est encore à la même pensée fondamentale qu'Eucken fera appel lorsqu'il voudra résoudre les « antinomies » du réel : celles de l'un et du multiple, du changement et de la permanence, du monde extérieur et du monde intérieur, du réalisme et de l'idéalisme, du travail et du bonheur. Il ne saurait être question de trouver à ces problèmes une réponse définitive et fixée; ces contradictions tendent à se résoudre dans le devenir même de l'esprit où les contraires se pénètrent, se font ressortir l'un l'autre, et même finalement, semble-t-il, s'identifient en une vérité plus profonde et plus riche.

Le livre de M. Kesseler se termine par quelques considérations, qu'on voudrait plus développées, sur la méthode d'Eucken et sa place dans l'histoire de la philosophie. La conclusion qui s'impose au lecteur, en dépit du mal que se donne M. Kesseler pour établir l'originalité et la valeur définitive des idées d'Eucken, c'est que cette philosophie est une tran-

sition et vaut surtout comme telle. On ne saurait songer à contester l'élévation, la noblesse, la richesse d'aperçus, et surtout le sens vivant et concret de l'esprit qui distinguent l'œuvre d'Eucken ; mais lorsqu'on examine le contenu même de sa pensée, on s'aperçoit que le passage s'opère en elle des philosophies allemandes de la valeur et de l'intemporel aux théories contemporaines du devenir pur. Eucken, avec sa conception idéaliste de l'histoire posée comme le lieu où se manifestent les valeurs absolues, apparaît comme l'intermédiaire le plus personnel, le plus important, entre Fichte et ses disciples contemporains d'une part, et M. Bergson de l'autre.

Kritik der Kantischen Erkenntnislehre (*Critique de la théorie kantienne de la connaissance*), par Broder Christiansen. 1 vol. in-8 de 177 p., Clauss et Feddersen, Hanau, 1911. — L'auteur de cet ouvrage, qui a déjà écrit une *Philosophie de l'art* remarquable et une bonne étude sur le *Jugement chez Descartes*, le présente comme la première partie d'une *Kant kritik*, qui sera suivie d'une critique de la morale kantienne, ces deux critiques constituant la préface et l'annonce d'une « philosophie des réalités » et étant destinées à « amener les problèmes au point où ils deviennent susceptibles de solution ». M. Christiansen se propose une réforme du kantisme qui définirait mieux les concepts fondamentaux, et éliminerait du kantisme ce qui est contraire à ses vérités essentielles. Comme la critique tient dans cet ouvrage peu de place (Kant ne s'est pas installé au centre de la théorie de la connaissance, il s'est trop attaché à un problème spécial, p. 114; il a négligé de définir la réalité comme valeur de connaissance, p. 153, 116; il ne pose qu'en apparence des questions de droit et leur substitue des questions de fait, p. 134; discussion de la théorie des formes p. 132-143-147) nous nous bornons à résumer cet ouvrage très dense et souvent ardu en laissant au lecteur le soin de juger dans quelle mesure il atteint le kantisme.

Chap. I. *Das dreifache Problem der Objektivität.* La définition kantienne de l'objet comme règle d'un enchaînement de représentations ne suffit pas, parce qu'il y a trois règles normatives de cet enchaînement, dont aucune n'est congruente avec l'*objet*, les deux premières ayant une extension plus grande, la troisième une extension moindre que le concept d'objet (*Regel des Verstehens. des Gemeinten, des Wirklichen*). L'objet peut être réel, mais ne l'est pas toujours; pourtant les combinaisons de représentations que nous appelons réelles ont toujours le caractère de l'objectivité, *L'objet est la règle d'enseignement des représentations qui confère la faculté d'évaluation*, c'est cette espèce de synthèse représentative à propos de laquelle on peut demander s'il lui revient ou non une valeur de réalité. L'objectivité est la structure que doit avoir un système théorique pour figurer comme objet de jugement dans ses jugements de réalité positifs ou négatifs (pp. 22-23). La *catégorie* est ce qui confère l'*objectivité* ou possibilité d'évaluation, qui constitue l'objet d'évaluation (p. 26). Les catégories doivent être déduites du concept de valeur, notamment les catégories empiriques de la définition de la réalité ; c'est la *wertkritische Methode* par opposition à la méthode logique et à la méthode psychologique transcendantales (pp. 27-32). Le problème de l'objectivité empirique consiste à établir la structure normative des objets d'expérience : pour le résoudre, il faut déduire de la définition de la « valeur de réalité » la structure normative comme condition de la possibilité d'évaluation. — On objectera à cette méthode que le concept de réalité est une « position absolue », indéfinissable; mais puisqu'outre les jugements empiriques il y a des évaluations, esthétiques, éthiques, etc., on ne peut plus faire de la *Realsetzung* la position pure et simple : il faut définir cette « valeur de connaissance » qu'est la réalité. — Après avoir montré contre Kant que la réalité empirique n'est ni ce qui a une valeur universelle, intersubjective (pp. 34-43), ni ce qui est le but de la science mathématique de la nature, laquelle substitue au réel un équivalent mesurable (pp. 44-52), et établi que les sujets empiriques sont coordonnés aux autres parties du monde de l'expérience, M. Christiansen substitue au problème unique de Kant trois problèmes distincts; la méthode est unique, c'est la déduction de la possibilité d'évaluation à partir du concept de valeur; mais le concept de valeur qui sert de point de départ à la déduction varie dans les trois cas ainsi que le résultat. On a : 1° le problème de l'*objectivité empirique* du concept de réalité déduire l'*a priori de la connaissance*; 2° celui de l'*Intersubjektivierung* (*a priori de l'intersubjectivite*); 3° celui de l'*équivalence rationnelle* (du concept de valeur défini par les intentions de la science mathématique de la nature déduire l'*a priori de l'image de l'univers*).

II. *Das erkenntnistheoretische Subjekt.* Il n'est possible de définir la réalité que par le sujet pour lequel vaut cette valeur

de connaissance. Quel est le sujet qui connaît la réalité? (p. 57). Les sujets empiriques ne peuvent connaître la réalité qui subsiste indépendamment d'eux et qui les transcende (p. 59) : ils ne sont sujets qu'en tant qu'ils soumettent le représenté à une évaluation : il se forme en eux un ensemble de choses posées comme réelles, un monde qui leur est immanent : le système valable pour le sujet empirique individuel S, le système S n'est pas identique à la réalité dont le sujet S fait partie. Le système S est immanent au sujet S, la réalité transcende ce sujet (p. 64). Aux sujets empiriques s'oppose l'*Erkenntnistheoretisches Subjekt* qui connaît la réalité (p. 65), qui n'est pas fragment de la réalité mais qui la contient toute (p. 69). On ne peut le faire sortir du sujet empirique par voie d'abstraction (p. 86), mais pour le déterminer et pouvoir déduire les formes *a priori* de la réalité il suffit de transporter à l'*Erkenntnistheoretisches Subjekt* les qualités positives du sujet S : à ses déterminations négatives (il est hyperempirique, irréductible au sujet empirique) il convient d'ajouter cette détermination positive qu'il faut le penser comme doué des qualités d'où l'on peut déduire dans le sujet S la forme d'objectivité du système S (p. 109), il ne saurait être objet d'expérience, car il est la condition irréelle de la réalité.

III. *Zur Methodenlehre.* L'objectivité est absolument indépendante de la constitution de l'intellect humain et de la nature particulière de notre intuition sensible : ce ne sont ni les lois des sens ni celles de l'entendement qui entrent comme lois dans la nature. La solution est que le jugement n'est pas purement théorique; tout jugement est une prise de position, affirme ou nie la valeur. Le jugement n'est juste que si l'on affirme ce qui doit être affirmé; la volonté reçoit sa direction d'un *devoir*; « l'être empirique est précédé dans la théorie de la connaissance par un devoir transcendant; la valeur d'expérience suppose un impératif (p. 157); ce qui confère la valeur, c'est un devoir transcendant, mais transcendant seulement à l'égard du sujet empirique, non par rapport au sujet connaissant, transcendant par rapport à la réalité, mais immanent au sujet et partie de la réalité empirique (p. 156-8) : ce vouloir transcendant doit être cherché dans une *tendance* (*Trieb*) du sujet.

VI. *Von der Möglichkeit der Metaphysik.* Le monde extérieur est indépendant du sujet S, chose en soi inconnaissable pour lui : son rapport au système S est le même que celui du noumène au phénomène chez Kant : mais le monde extérieur au sujet S n'a rien de métaphysique, il est tout physique, c'est la *réalité*. « Nous avons une chose en soi, sans métaphysique! » (p. 167) : elle n'est qu'un redoublement du monde connu : on ne transcende pas la nature, on la transcrit (p. 169); la chose en soi n'est que le monde naturel affecté à l'indice de l'inconditionné (p. 171). Kant a atteint la métaphysique de son temps, mais non une *Erfahrungsmetaphysik*. Le métaphysique, immanent et non transcendant, peut être connu empiriquement comme la nature. M. Christiansen indique en finissant que le rapport de ces deux réalités pourrait bien se ramener au rapport *pratique* de deux systèmes de vouloir. Ainsi la métaphysique échappe à la condamnation portée par Kant et apparaît comme le fruit suprême de la philosophie.

Die Erkenntnislehre von Maine de Biran. Eine historische Studie, von Franziska Baumgarten. 1 vol. in-8 de 115 p., Krakau, Kozianski. — Cet ouvrage a été présenté comme thèse du doctorat devant la Faculté de Philosophie de l'Université de Zurich. Il comprend deux parties. Dans la première, l'auteur expose la doctrine de la connaissance de Maine de Biran. Cette doctrine remarque l'auteur, n'est pas exposée sous ce titre dans les écrits de ce philosophe; elle est comprise dans la *Psychologie pure ou rationnelle*. Elle se propose de déterminer « ce que nous pouvons connaître de réel, et comment nous le connaissons », et emploie comme méthode « l'analyse réflexive ». Après en avoir indiqué l'objet et la méthode, M. Baumgarten expose successivement les idées de Maine de Biran, 1° sur les lois de la pensée (système de la croyance) et les opérations de l'esprit (intuition et déduction), 2° sur le fait primitif de la conscience, 3° sur le problème de la causalité, si, sur notre croyance à l'existence du monde extérieur; et il termine cette première partie de son travail par un examen critique de la doctrine exposée.

Cette nouvelle exposition d'une des parties les plus importantes de la philosophie de Maine de Biran n'ajoute rien de nouveau à ce que nous en connaissons; elle est intéressante cependant par sa précision et par ses références aux textes le plus récemment publiés des inédits. Elle ne nous donne pas ce que le sous-titre de l'ouvrage *Etude historique* annonce. Au lieu de montrer la genèse de la doctrine biranienne de la connaissance, M. Baumgarten en commence l'exposé par la théorie de la croyance

qui en est le couronnement. Non seulement l'auteur ne se demande pas pourquoi et comment s'est constituée cette théorie, quels sont les liens avec la théorie de connaissance proprement dite, mais il ne se demande pas à quelle date elle est apparue. Cette première partie n'a en aucune façon les caractères d'une étude historique.

La deuxième traite des rapports de la doctrine de la connaissance de Maine de Biran avec les doctrines philosophiques contemporaines et antérieures. Dans le premier chapitre l'auteur étudie l'originalité de Maine de Biran à la lumière de ses critiques sur Condillac et Bonnet. Le second chapitre est consacré à Maine de Biran et aux Idéologues; le dernier à Maine de Biran, Descartes et Leibniz. C'est une étude concise de la question, telle qu'elle se présente dans les écrits de Maine de Biran publiés jusqu'à ce jour; mais il est actuellement possible de la compléter par l'étude des manuscrits inédits qui sont devenus la propriété de l'*Académie des Sciences morales et politiques*, et notamment des deux manuscrits *sur l'habitude* (dont l'un est le brouillon de l'autre, l'original du manuscrit présenté à l'Institut en l'an IX), ainsi que de la correspondance de Maine de Biran avec de Tracy.

Lectures on fundamental Concepts of Algebra and Geometry, par John-Wesley Young, professeur de mathématiques à l'Université du Kansas, publiées avec la collaboration de William Wells Danton, assistant de mathématiques à l'Université de l'Illinois, avec une note d'Ulysses Grant Mitchell, professeur assistant de mathématiques à l'Université du Kansas. 1 vol. in-12 de vii-247 p., Macmillan, New-York. — Selon M. Young, il y a deux façons de concevoir les mathématiques, comme une méthode utilitaire ou comme une discipline logique. Pour faciliter l'intelligence du second point de vue qui lui paraît le plus important pour l'éducation, il rassemble dans un petit volume, qui n'exige aucune information technique d'un ordre spécial, les recherches récentes sur les fondements logiques des mathématiques, dont il recommande l'étude, soit aux professeurs de mathématiques de l'enseignement secondaire, soit aux logiciens et aux philosophes. Quelque opinion que l'on sait d'ailleurs sur les conceptions générales de M. Russell, que M. Young paraît accepter complètement, on ne saurait méconnaître ni l'utilité considérable d'un tel ouvrage, ni la simplicité et la clarté avec lesquelles l'auteur s'est acquitté de la tâche qu'il avait assumée. M. Young passe en revue les notions qui concernent la *géométrie non euclidienne*, les *classes* et les *ensembles ordonnés*, la théorie des *groupes*, la généralisation du nombre, les postulats géométriques d'Hilbert ou de Pieri, les idées de *variable*, de *fonction* et de *limite*, etc. S'il indique chaque fois les conséquences philosophiques qui lui paraissent en résulter, il expose sous leur forme élémentaire les principes qui commandent ces notions et il en dit assez, dans ce livre qui touche sommairement à tant de matières diverses, pour retenir l'attention du lecteur et fournir une base à sa réflexion.

Elementi di Filosofia per le Scuole Secondarie, par Masci, vol. I. *Logica*, 2e éd. revue, in-16 de 532 p., et vol. III, *Etica*, de 340 p., Luigi Pierro, Naples. — Dans la Préface et l'Introduction à la Logique, M. Masci définit le problème général et les divers aspects de la philosophie, et il explique pourquoi son Cours élémentaire laisse de côté la théorie de la connaissance et la métaphysique, pour donner un plus grand développement à la Logique, à la Psychologie et à la Morale. Nous n'avons sous les yeux que le premier et le dernier volume. La Logique est pour l'auteur à la fois formelle et objective, et le point de vue psychologique n'y a aucun rôle accessoire. L'Ethique expose la théorie kantienne de la loi morale, mais elle dépasse le formalisme et veut rétablir l'unité de la nature humaine; conçue tout entière du point de vue social, elle oriente l'action vers la vie et la production des valeurs spirituelles.

Ces éléments de philosophie témoignent d'une pensée ferme et d'une documentation moderne; ils sont destinés moins à simplifier la besogne de l'élève qu'à fournir aux maîtres une riche matière d'explications fécondes. Ils pourront ainsi contribuer à fortifier dans les lycées d'Italie l'enseignement philosophique, qui est maintenant encouragé et qui a besoin de l'être.

Justice and Happiness, par W. Benett. 1 vol. in-8 de 140 p., Oxford, Clarendon Press, 1911. — On définit souvent la justice par l'égalité. M. Benett voit la vraie justice dans un compromis entre deux égalités. Elle consiste à tempérer l'un par l'autre deux principes contradictoires : celui qui affirme l'égalité des hommes et celui qui veut égaler la récompense au mérite. Chacun de ces deux principes, s'il était appliqué sans restriction, donnerait lieu à des excès; or, la justice ne saurait comporter le moindre excès. Appliqué à la distribution des biens, le second principe que l'auteur appelle

parfois principe de la *self-assertion*, permettrait aux individualités puissantes de s'affirmer en accumulant entre leurs mains les richesses; le premier, le principe de la *self-abnegation*, aboutirait à la suppression de la propriété individuelle et de l'effort personnel. La vraie justice exige que l'on atténue, en se référant à l'égalité des hommes, les inconvénients de l'individualisme, ou, inversement, en se référant au principe individualiste, les inconvénients du principe égalitaire. Suivant les circonstances, il sera juste d'insister davantage sur l'un ou sur l'autre de ces deux éléments de la justice : un impôt progressif sera juste dans une société où des latifundia tendront à se constituer, injuste dans celle où l'initiative individuelle aura besoin d'encouragement. La justice, ainsi entendue, n'est pas une fin en soi ; elle s'est développée au cours de l'évolution, parce qu'elle était une condition de la liberté. La liberté, c'est-à-dire la possibilité de satisfaire non pas tous les désirs mais des désirs rationnels, voilà quel paraît être l'idéal de M. Benett et le bien qui, à ses yeux, donne du prix à la justice.

L'Essai consacré au bonheur est peut-être moins original que l'Essai sur la justice. L'auteur montre que le bonheur ne saurait être confondu avec le plaisir; celui-ci, même lorsqu'il a une valeur intellectuelle ou morale, a toujours pour condition une excitation sensorielle, tandis que le bonheur est une disposition générale de l'être qui ne saurait être localisée. Le bonheur est un état passif d'harmonie interne. Il ne dépend pas de notre volonté, mais, en grande partie, de notre tempérament et de notre milieu. Aussi ne peut-il pas être proposé pour but à des êtres doués de volonté. Il est contradictoire, en quelque manière, de nous demander de faire effort pour atteindre un état qui exclut l'effort. D'ailleurs, la recherche du bonheur n'est pas aussi universelle que l'ont cru les eudémonistes. Le feu de la passion détruit l'égoïsme, et la plupart des grandes entreprises humaines échoueraient si leurs auteurs songeaient à leur intérêt personnel et n'avaient pas exclusivement en vue leur « objectif ». L'idéal, pour l'homme, n'est pas d'atteindre le bonheur, mais de le mériter.

Elementi di Etica, par G. Vidari, 3° éd., revue. 1 vol. in-8 de xx-380 p., Hœpli, Milan, 1911. — Ce précis de morale, qui appartient à la collection bien connue des Manuels Hœpli, est un excellent exposé, à la fois concret et systématique, accessible à tout lecteur capable de réfléchir. M. Vidari considère d'abord la morale dans son évolution et dans ses facteurs socio-psychologiques; et il note les principaux résultats obtenus par l'histoire des coutumes et des mœurs, ainsi que la manière dont la psychologie permet de concevoir la conscience, le sentiment, la volonté et le caractère de nature morale. Puis il définit sa doctrine morale, au point de vue théorique et au point de vue pratique. Il entend par *idéal* la représentation progressive, sous une forme déterminée, du but le plus élevé que puisse atteindre, à un moment donné, l'activité de l'esprit humain ; et il donne de l'idée morale trois formules concrètes impératives.

M. Vidari a nettement conscience qu'un simple exposé de morale, s'il est nécessaire, n'est pas suffisant, mais requiert des développements philosophiques ultérieurs. C'est ainsi qu'il termine son livre en montrant que l'éthique tend à se prolonger en une *méta-morale* et doit s'achever en une doctrine métaphysique; et d'autre part il a établi, dans son Rapport au Congrès de Bologne, que les concepts de *fin* et de *norme* doivent être subordonnés au concept de *loi*, qui seul peut-être dit suprême, absolu et universel.

REVUES ET PÉRIODIQUES

Scientia (*Rivista di Scienza*) 1910.

N° XIII. B. Brunhes : *La diversité de fortune des deux principes de la thermodynamique*. — Les lecteurs de la *Revue de Métaphysique* ont eu dernièrement l'occasion de lire un article concernant le deuxième principe de la thermodynamique (1910, n° 2) du savant physicien mort si prématurément. Nous pourrons donc glisser rapidement sur les définitions élémentaires. Rappelons tout d'abord que la notion essentielle que Bernard Brunhes cherche à mettre en évidence est la notion *d'énergie utilisable*. Or, si l'énergie, en général, est soumise à la loi de conservation, il n'en est plus de même de l'énergie *utilisable* qui se *dégrade* dans les transformations de l'univers physique. Dans le présent article, l'auteur s'efforce de retracer l'histoire de la formation du concept moderne d'énergie, et il explique par suite de quelles circonstances historiques la deuxième loi de thermodynamique a été longtemps méconnue, sauf, bien entendu, de quelques initiés.

Les savants du xviii° siècle avaient préparé les esprits à accepter plus facilement les idées de *stabilité* et de *con-*

servation que les idées de *dissipation* et de *déperdition*. Spencer, malgré les grossières erreurs scientifiques que ses ouvrages contiennent, semble avoir eu parmi les premiers, l'intuition de l'importance du deuxième principe.

« La lecture de certains chapitres des *Premiers Principes* révèle un souci de la dissipation du mouvement... et nous assistons ici au premier essai d'introduction de cette loi dans la spéculation philosophique » (p. 15). Tait, vers la même époque (1870), dans son esquisse historique de la « théorie dynamique de la chaleur » introduira l'expression d' « énergie dégradée ». Maxwell aussi (*Theory of Heat*) a mis en relief les phénomènes dans lesquels une partie de l'énergie est rendue inutilisable comme source de travail. Clausius, déjà auparavant, s'était appliqué à l'étude des idées de Carnot. Brunhes le rend responsable de la lenteur avec laquelle les idées de Carnot se sont répandues. Selon notre auteur cela tient surtout à l'introduction de la notion d'entropie. Cette notion abstraite, difficilement intelligible pour celui qui ignore la physique mathématique, a donné lieu, selon Brunhes, à de nombreuses erreurs et confusions; pour ne citer qu'un exemple, Tait appelle entropie la grandeur considérée par Clausius mais changée de signe.

Clausius distingue entre les transformations *positives* (naturelles) et *négatives* (artificielles). La transformation du travail mécanique en chaleur est du premier type, la transformation inverse est du deuxième type, et cette distinction est importante pour notre sujet.

C'est le Dr Thomas Young qui a introduit le premier le terme d'*énergie*. On doit à Rankine les dénominations d'énergie potentielle et d'énergie actuelle. « Si toutes les formes supérieures de l'énergie, écrit Brunhes, pouvaient être classées au nombre des énergies potentielles, et les formes inférieures au nombre des actuelles, la loi de transformation serait très simple à formuler; on aurait tendance continuelle au passage d'énergie potentielle sous la forme actuelle. Par malheur il n'en saurait être ainsi dès que l'on range dans la catégorie des énergies actuelles, à la fois l'énergie cinétique d'une masse matérielle en mouvement et la chaleur thermométrique... En général il n'y aurait pas d'identité entre cette énergie potentielle et la capacité de produire du travail utile ».

Le langage de Rankine, insuffisamment précis, a été une cause de confusion. Après quelques remarques sur les profonds travaux de Lord Kelvin sur ces questions, Brunhes conclut :

« Quiconque aura bien compris la distinction entre l' « énergie » du physicien, et, d'autre part l' « énergie utilisable » ou « puissance motrice », sera guéri une fois pour toutes de la dangereuse illusion que propage la formule mensongère : « rien ne se perd ».

Il ne saurait être question ici d'examiner les idées de Brunhes. Le savant physicien, dans l'article que nous avons mentionné, n'étend pas à l'univers infini le deuxième principe de la thermodynamique, et ne transforme pas — sophisme inadmissible — une loi physique vraie sous des conditions expérimentales données, en principe ontologique des choses : mais si Brunhes ne déclare pas nettement que la loi de Carnot a une valeur métaphysique absolue — privilège singulier — il garde une sorte de prédilection sentimentale pour le deuxième principe, et l'on peut dire, du point de vue de la critique scientifique, que c'est déjà trop : la métaphysique doit rester étrangère à la théorie de la chaleur conformément à l'aphorisme bien connu de Newton.

R. Höber : *La signification biologique des colloïdes*. — On sait que les méthodes récentes de la chimie physique ont renouvelé des branches importantes de la biologie; la théorie des colloïdes, en particulier, semble jouer un rôle considérable dans l'explication des phénomènes vitaux. Ces considérations nous engagent à donner quelques indications sur le travail de M. Höber, travail d'ailleurs purement scientifique. L'auteur écarte immédiatement la question préalable. « Qu'on supprime par la pensée l'eau et les substances inorganiques en dissolution dans les organismes, il subsistera comme résidu principalement des substances colloïdales parmi lesquelles les protéines, les corps voisins ainsi que les amidons... ce qui ruine toute objection qu'on pourrait être tenté de faire à la signification des colloïdes. » Que peut-on dire de positif sur le rôle biologique des colloïdes? « Il ne peut guère être question jusqu'ici que de propriétés de la couche superficielle des protoplasmas, de la membrane protoplasmique, et ensuite des propriétés de certaines substances intermédiaires qui réunissent les cellules entre elles... c'est beaucoup parce qu'on a reconnu que les changements d'état qui se produisent dans les membranes protoplasmiques sont gros de conséquences pour toute la fonction de la cellule. C'est peu... parce que les méthodes expérimentales employées jusqu'ici pour la production de

changements d'état réversibles dans les colloïdes ne nous permettent pas de pénétrer à l'intérieur de la cellule ». Les sels, ou, d'une manière plus générale, les électrolytes (substances dissociées en ions dans les substances aqueuses) attaquent les colloïdes. « Si l'on peut prouver que les processus vitaux peuvent être expérimentalement détournés de leur voie normale en produisant à l'aide des sels des variations d'état des colloïdes, on arrive en même temps à entrevoir la fonction des sels inorganiques, dont la nécessité avait été reconnue depuis longtemps, mais qui restait pour ainsi dire incompréhensible ».

Nous ne pouvons suivre M. Hober dans son étude d'un caractère très technique. Indiquons seulement qu'il montre que l'activité fonctionnelle normale apparait comme dépendant de certains colloïdes et qu'il émet l'hypothèse très vraisemblable « que, quand on excite un nerf ou un muscle, un changement d'état colloïdal est intimement lié à l'excitation ou plus exactement constitue un processus partiel de l'excitation. « Ces idées s'accordent fort bien avec les travaux de Nernst concernant l'excitation électrique des nerfs et des muscles. » Disons en terminant un mot sur les relations qui existent entre les expériences de Loeb sur la parthénogénèse expérimentale et la théorie des colloïdes.

Nous ne reviendrons pas sur la description des phénomènes de parthénogénèse expérimentale qui sont généralement connus, nous insisterons seulement sur l'explication du phénomène. « Loeb montra que des additions de sels de métaux *univalents* ne sont pas capables de transformer la dissolution de sel marin en un liquide de culture favorable pour les œufs, mais qu'il faut des sels de métaux *polyvalents*. Et cette généralisation donna alors la clé d'une explication. Car une prépondérance semblable de la propriété électrochimique de la valence sur les propriétés chimiques élémentaires n'était encore connue que dans un seul cas, savoir la floculation des colloïdes. Schulze avait découvert que tous les sels de métaux univalents possèdent au même degré, mais faiblement, la propriété de précipiter les colloïdes, que tous les sels des métaux bivalents possédaient la même propriété, mais fortement. Cette « règle de Schulze » faisait penser à des processus colloïdaux également dans les phénomènes que présentaient les œufs... » Mais bien des points sont encore à éclaircir dans cette théorie : « On s'approche de plus près des phénomènes véritables en admettant qu'en la seule présence de sels de métaux univalents, par exemple le sel marin, les membranes protoplasmiques ou les colloïdes de ces membranes conservent une constitution trop molle, et que seules les quantités petites mais efficaces de sels à cation bivalent donnent aux colloïdes le degré nécessaire de consistance. » « Je pense, dit l'auteur en terminant, que la conviction s'est imposée au lecteur, qu'on a trouvé dans la physico-chimie appliquée à l'état colloïdal une clé qui nous ouvre une porte large et nouvelle vers le domaine de la biologie. » Nous espérons à notre tour que du court résumé que l'on vient de lire se dégage la même impression; nous espérons aussi que les travaux de M. Höber, comme ceux des biologistes italiens que nous avons précédemment analysés, feront comprendre aux philosophes que les méthodes physico-chimiques se généralisent et s'assouplissent, que le développement de la science électrique, de la théorie des rayons cathodiques, de l'électro-chimie en général, a transformé les méthodes physico-chimiques telles qu'elles existaient à l'époque de Claude Bernard et que tel problème qu'on n'aurait pu, il y a cinquante ou soixante ans, aborder par les méthodes physico-chimiques peut actuellement être résolu par ces méthodes. Ces considérations donnent à réfléchir à ceux qui voudraient trancher trop rapidement le problème philosophique de la valeur relative des méthodes vitalistes et physico-chimiques.

G. Galeotti : *Les théories sur l'immunité.* — On dit qu'un animal est *spécifiquement immunisé* à l'égard d'une maladie infectieuse, quand il possède en lui les moyens appropriés pour se défendre contre l'agent immédiat de cette infection. Quand l'immunité est un caractère de race, elle est dite *congénitale*; elle est *acquise* quand elle résulte de pratiques vaccinales, ou quand elle est obtenue par certains parasites qui se produisent à la suite d'une infection guérie. L'auteur distingue l'*immunité antibactérienne* qui se produit lorsque les animaux ont le pouvoir de détruire les bactéries envahissantes, et l'*immunité antitoxique* lorsque les animaux sont simplement insensibles aux toxines bactériennes, ou peuvent les rendre inoffensives par l'élaboration de substances antitoxiques.

Parmi les théories antibactériennes, M. Galeotti distingue :

a) La théorie phagocytaire (Metschnikoff). Cette théorie est bien connue; le phénomène de destruction des bactéries serait

dû à des ferments élaborés par le protoplasme des phagocytes; ces ferments détruiraient la membrane de revêtement de la bactérie.

b) *Théories humorales.* Pfeiffer remarqua que les spirilles du choléra injectés dans la cavité péritonéale des lapins et des cobayes, ne provoquent aucun phénomène de phagocytose, et subissent néanmoins un processus de dégénérescence. Il avait préalablement éliminé les leucocytes par un procédé de centrifugation. Avec Pfeiffer et Buchner s'élabore une théorie *humorale* ou *chimique* de l'immunité en opposition avec le caractère purement biologique et cellulaire de la théorie phagocytaire. D'après Buchner, les leucocytes sécréteraient des substances bactéricides. Cette théorie soulève cependant de sérieuses difficultés.

c) *Théories humorales cellulaires.* « Ayant constaté l'insuffisance des théories exclusivement cellulaires et humorales, on chercha à s'expliquer les phénomènes par une théorie mixte. Metschnikoff en particulier, transforma sa théorie d'abord simplement cellulaire, en théorie humorale cellulaire, en admettant que les éléments bactériolitiques élaborés par les phagocytes (cytases et protéases) peuvent agir non seulement sur les bactéries incorporées par ceux-ci, mais aussi au-dehors, sur les microorganismes restés libres. » La théorie des *opsonines* de Wright, rentre dans le même type. Ces opsonines sont des substances qui existent dans le corps des animaux, et qui, en s'associant chimiquement aux bactéries les altèrent et en font une proie plus facile pour les phagocytes. Cette théorie soulève des difficultés que nous ne pouvons examiner ici.

d) *Théorie des enzymes.* Beaucoup de bactéries, à un moment donné de leur existence, ont la propriété d'élaborer des substances capables de les détruire elles-mêmes (enzymes). On a fondé sur les faits, une théorie de l'immunité acquise : un animal devient immunisé, lorsqu'ayant servi de terrain de développement à un microorganisme donné, il a acquis une certaine quantité d'enzymes qui lui permettent de se défendre contre les bactéries.

L'auteur passe ensuite en revue *les théories antitoxiques.* On admet généralement que l'intoxication dépend de la fixation des molécules toxiques sur le protoplasme. L'immunité a lieu quand les conditions de fixation font défaut. Pour qu'il y ait intoxication, il faut, de plus, qu'il y ait destruction du protoplasme cellulaire. D'après Ehrlich il existerait des correspondances spécifiques entre les structures moléculaires des toxines et des protoplasmes dans le cas où ces derniers sont sensibles aux premières.

Il ne nous est pas possible de donner plus de détails sur cette savante théorie.

Peut-être serait-il permis de faire une observation sur la division adoptée par l'auteur. La distinction des théories antibactériennes et antitoxiques n'est pas nette, puisqu'il fait entrer dans les théories bactériennes la théorie *humorale* qu'il qualifie de *chimique.* La distinction sur laquelle il nous semble qu'il faille insister, c'est celle des théories biologiques (phagocytose) et des théories chimiques (anticorps.) Et il semble qu'actuellement, pour se rendre compte des faits connus, on doit avoir recours aux deux modes d'explication.

Edgeworth : *L'emploi du calcul différentiel en économie politique pour déterminer les conditions correspondant au bénéfice maximum.* — Il serait évidemment utile d'exposer d'une manière précise et élémentaire les résultats principaux obtenus en économie politique et sociale par l'application de l'analyse mathématique. On sait en effet que Cournot, Jevons, Walras, etc., ont élaboré une « économique » mathématique : L'article de M. Edgeworth ne répond pas à ce desideratum. Il rappelle des principes connus de « l'économique » sous leur forme ordinaire, et fait de nombreuses allusions à des controverses qu'il a eues avec M. Hobson, et qui ne paraissent pas absolument essentielles. L'auteur distingue d'abord entre l'économie politique (individuelle) et l'économie sociale « où intervient un sentiment commun aux individus d'un même groupe ». Il ne s'occupe, dans le présent mémoire, que d'économie politique. L'auteur ne dissimule pas la distance qui sépare l'économique mathématique de la physique mathématique. Cela tient « au grand nombre de variables qui interviennent en sociologie, et à l'absence d'une unité pour mesurer le profit d'une manière subjective ».

L'auteur indique un schéma fort simple (nous ne pouvons donner la figure, voir p. 82) pour exprimer les conditions d'équilibre du commerce entre deux groupes de marchands. Il examine la théorie de l'échange, du commerce international, de la distribution des richesses, du rôle de l'entrepreneur, etc. Mais dans le présent travail, il ne fait presque aucun usage du calcul différentiel, il se réfère à des mémoires où l'on en fait usage. Signalons un passage où l'auteur conteste que les lois économiques

s'identifient avec les lois statistiques (courbe des erreurs). L'auteur mentionne simplement en terminant deux théories économiques auxquelles l'analyse mathématique s'applique d'une manière très remarquable : la théorie de l'incidence de l'impôt et celle du monopole.

Signalons encore dans ce fascicule, un article de M. Pierre Janet sur le *subconscient*.

N° XIV. — E. Mach : *Les idées directrices de ma théorie de la connaissance dans les sciences naturelles, et l'accueil qu'elles ont reçu des contemporains.* — La seconde partie du titre de l'article de l'éminent penseur montre bien qu'il s'agit d'un travail de polémique plutôt que d'un exposé systématique. L'auteur donne tout d'abord quelques indications sur les origines de sa pensée philosophique. Ses rapports avec l'économiste E. Hermann (1864) lui montrèrent l'importance du point de vue économique; « je m'habituais aussi à traiter l'activité intellectuelle du chercheur comme économique. » Mach expose ensuite l'origine du deuxième caractère fondamental de sa philosophie, le caractère biologique. « Dès le collège, en 1854, je fus initié aux doctrines de Lamarck par mon vénéré maître Wessely, et j'étais prêt à accepter les idées de Darwin. » En résumé Mach caractérise le processus de la pensée « comme biologique et économique, c'est-à-dire exclusif d'une activité sans but. » S'occupant ensuite de la propagation de ses idées, l'auteur constate qu'au début, ses publications ne rencontrèrent guère que des adversaires. Il signale ensuite les physiciens qui, comme Rankine, Kirchhoff, Avenarius, travaillèrent dans le même sens que lui. Mach a surtout à cœur de discuter un mémoire de Planck (*L'unité de l'univers physique*, Leipzig, Hirzel, 1909), où ses théories sont vivement attaquées. Le point qui sépare essentiellement Planck de Mach, c'est que ce dernier, selon ses propres expressions, « n'a pas la foi à la *réalité* des atomes », foi qui, selon Planck, serait le premier article du *Credo* du physicien (d'après l'exposition de Mach, auquel nous laissons la responsabilité de son interprétation des idées de Planck).

E. W. Maunder : *Les canaux de Mars.* — Ce mémoire est strictement scientifique, mais il intéressera le logicien et le psychologue en leur montrant de quelle manière le physicien *critique* les faits. Un savant astronome, P. Lowell, en se basant sur la régularité du tracé des « canaux » de la planète Mars, a cru pouvoir affirmer qu'elle était habitée. On sait que Mars est divisée longitudinalement par des lignes qui suivent des arcs de grands cercles; ces lignes sont plus ou moins visibles selon les saisons; on sait en effet que les calottes polaires de Mars, sont recouvertes de glace qui fond périodiquement. L'eau provenant de cette fonte irriguerait la surface de la planète en suivant les « canaux ». La nuance plus foncée des « canaux » proviendrait de la végétation qui se développerait quand les canaux seraient alimentés d'eau. Or, d'après Lowell, il est impossible d'expliquer la régularité des canaux et leur direction suivant la ligne de plus grande pente (grands cercles) sans supposer l'intervention d'êtres intelligents.

« Sur l'existence même d'un réseau de lignes, — fait signalé primitivement par Schiaparelli, — tout le monde est aujourd'hui d'accord ; mais c'est au sujet de la *régularité* du tracé que les astronomes discutent.

« Il y a de la régularité des canaux, dit M. Maunder, une explication beaucoup plus simple que celle qui consiste à admettre qu'ils ont été creusés par de laborieux géomètres.... La cause en est dans la structure de l'œil.... Les lignes droites et les cercles sont des formes économiques, mais cela n'est pas seulement vrai au point de vue d'entreprises hydrauliques hypothétiques, cela est également vrai au point de vue de la vision ; c'est pourquoi si une petite tache est perçue par l'œil, mais est trop petite pour que son véritable contour soit distingué nettement, l'œil la verra circulaire d'après le principe de l'économie de l'effort. De même une ligne droite peut être perçue quand elle a une largeur angulaire 30 fois moindre que celle de la plus petite tache. Une ligne droite est celle qui détermine la moindre excitation totale pour produire une impression appréciable... » En résumé, d'après notre auteur, les « canaux de Mars seraient simplement la sommation de détails complexes trop petits pour être discernés séparément. »

N° XIV. — H. Bouasse : *Développement historique des théories de la physique.* — « Il est essentiel, dit l'auteur, de rectifier les idées des savants (il fait allusion aux physiciens) sur la nature des schémas qui leur paraissent trop mathématiques. Quand ils seront persuadés qu'il faut voir en eux le résultat des expériences élaborées par le raisonnement, ils attacheront leur véritable prix aux soi-disant théories physiques. » Selon M. Bouasse, le concept mathématique — le vecteur,

par exemple, — s'adapte parfaitement aux faits, précisément parce qu'il en est tiré : il résume l'expérience. Aussi l'opposition entre la mathématique et l'expérience lui paraît sans raison d'être. Quant aux théories sur la nature de la matière, sans contester leur valeur heuristique pendant la période de formation; elles doivent disparaître comme des échafaudages inutiles quand l'édifice scientifique est définitivement constitué. Ce qui demeure, ce sont les concepts et relations mathématiques s'appliquant aux faits. L'auteur illustre ces considérations générales en examinant quelques branches de la physique et montre que l'on passe d'un stade où interviennent les théories physiques sur la nature de la matière, à un stade purement mathématico-expérimental. L'histoire de la théorie de l'élasticité lui sert d'abord d'exemple; il examine ensuite les phénomènes capillaires. De même en ce qui concerne l'électricité et le magnétisme « c'est toujours par la théorie physique qu'on débute, par la théorie mathématique qu'on finit. » L'auteur rappelle comment Faraday parvint aux idées de lignes, de tubes, et de champs de force; comment Maxwell « revêtit ces idées des algorithmes mathématiques au moyen de la notion générale de flux... » « Toutes ces notions, ajoute l'auteur, sont passées dans l'enseignement qu'elles ont transformé, auquel elles ont donné une incomparable clarté. ».

M. Bouasse insiste aussi sur l'importance du concept de *curl* qui exprime une relation mathématique entre le flux qui passe à travers un contour et le travail d'un autre vecteur le long de ce contour. « Une fois le concept élaboré, on fut tout surpris de constater que l'électricité dynamique tient en entier dans deux curls exprimant complètement les lois d'Ampère et de Faraday. » Naturellement, étant créé pour représenter les lois de la nature, le concept mathématique doit s'y appliquer. L'auteur examine ensuite les théories optiques, et ayant rappelé qu'elles se ramènent à la théorie électro-magnétique, il constate : « Je veux bien que la théorie électro-magnétique soit encore une théorie *physique*, qu'elle ait à sa base certaines hypothèses sur la constitution du milieu. Mais comme on peut s'en passer presque absolument et tout ramener à la définition expérimentale d'un petit nombre de vecteurs, voici l'optique presque entièrement réduite à de purs concepts mathématiques ».

L'auteur donne quelques indications sur des problèmes non encore résolus, tels, par exemple, que la théorie des raies spectrales. En terminant, M. Bouasse constate avec regret que les plus puissants génies comme Fresnel, Maxwell, Hertz qui ont élaboré les concepts mathématiques qui constituent l'armature solide de la science, sont moins connus qu'un « découvreur de faits nouveaux » qui a été souvent plus aidé par un heureux hasard que par son génie. « Le physicien Becquerel, à qui l'on doit la radioactivité, et qui fut six mois illustre, ne s'élevait pas au-dessus du médiocre, ses mémoires le prouvent sans contestation possible. » Car il ne suffit pas de constater un fait, qui, s'il était unique et ne se répétait jamais, serait dépourvu d'intérêt; il faut déterminer ses conditions de répétition, c'est-à-dire prévoir, formuler des lois, et, nous l'avons vu, cela ne peut se faire en toute rigueur que grâce à des concepts mathématiques.

P. Lebedew : *Les forces de pression de la lumière.* — Ce court mémoire de quelques pages est extrêmement intéressant parce qu'il montre une fois de plus comment « un fait nouveau » peut être prévu par la théorie.

Maxwell a fait remarquer que l'hypothèse de la nature électro-magnétique de la lumière implique l'existence d'une force magnétique et électrique de la lumière. Maxwell a calculé (1873) que par un ciel clair à midi, la pression du rayonnement solaire sur une surface de quatre mètres carrés est un peu moindre qu'un milligramme. Bartoli, s'appuyant sur le second principe de la thermodynamique, est arrivé à des conclusions semblables. Mais la technique expérimentale n'était pas assez avancée à l'époque de Maxwell, pour pouvoir vérifier les indications de la théorie. Notre auteur est parvenu, au moyen d'un dispositif très simple à contrôler expérimentalement les prévisions de Maxwell et de Bartoli. La pression de la lumière permet d'expliquer certains phénomènes. Signalons seulement que c'est au moyen de cette force que l'on explique aujourd'hui la disposition de la queue des comètes : on sait que les queues des comètes se développent toujours dans une direction opposée à celle du soleil.

Il faut évidemment, pour que la pression de la lumière soit sensible, que le corps considéré soit de masse très petite, sans quoi les forces de pression de la lumière seraient négligeables relativement à l'attraction.

Ce fascicule contient encore un intéressant travail de G. Galeotti sur la *doctrine des anticorps.*

N° XV. — F. Severi : *Hypothèses et réalité dans les sciences géométriques.* — Dans ce travail, le savant mathématicien ne s'est pas assigné comme but d'apporter des principes nouveaux, ni d'épuiser les questions; il résume pour le public cultivé les controverses qu'ont soulevées les géométries non-euclidiennes et la dynamique de l'électron (théories de Lorentz-Einstein). Il fait remarquer dès le début le rôle important que l'induction et même l'expérience proprement dite jouent dans la découverte géométrique (Klein a élucidé des questions d'analyse par la considération de certains courants électriques). Les mathématiques ont plus de points de contact avec la réalité que certains philosophes ne semblent le croire. En ce qui concerne les géométries non-euclidiennes, l'auteur constate qu'elles sont devenues un instrument pour ainsi dire indispensable pour le mathématicien, ce que contestent encore aujourd'hui quelques philosophes attardés. Par exemple « Beltrami et Hertz ont montré comment se simplifie le traitement d'un problème de mécanique qui comporte *n* degrés de liberté, lorsqu'on a recours à la représentation hyperspatiale... En résumé, les hyperespaces fournissent un langage commode et suggestif qui rapproche les faits disparates en apparence, en suscitant des analogies et par conséquent des inductions fécondes. » L'auteur résume très clairement les idées principales de Lorentz et d'Einstein sur le temps local et la loi de contraction des corps en mouvement. Mais cet exposé n'ajoute rien à l'article de M. Langevin dont les lecteurs de cette *Revue* ont dû prendre connaissance. Indiquons simplement la conclusion générale de cette partie du travail de M. Severi : « La mécanique newtonienne pouvait bien représenter les faits en se basant sur le concept de temps absolu, parce que les phénomènes qu'elle considérait étaient d'un ordre tel qu'elle pouvait laisser dans l'ombre la différence entre les divers temps locaux. L'électro-magnétisme fait au contraire ressortir cette différence et, dans certains cas du moins, nous oblige à renoncer à Newton. » Si paradoxales que puissent paraître les idées de Lorentz, elles ont été suggérées par les faits. D'ailleurs les géométries non euclidiennes, et, si l'on remonte plus haut dans l'histoire, le système de Copernic ont également semblé singuliers à leur origine aux ignorants, mais l'expérience et le calcul les ont imposés au sens commun.

O. Chwolson : *Peut-on appliquer les lois de la physique à tout l'univers?* — Les lois physiques et chimiques que nous avons établies pour la partie de l'univers que nous pouvons explorer expérimentalement, peuvent-elles être étendues à l'univers infini, ou en d'autres termes, cet univers infini est-il homogène, c'est-à-dire, est-il composé partout des mêmes éléments et régi par les mêmes lois? L'auteur n'hésite pas à répondre négativement. La notion même d'univers infini ne constitue en aucune manière un concept physiquement concevable. Mais on ne peut même pas affirmer que nous puissions étendre à un univers indéfiniment agrandi, et sans les modifier les lois de *notre* physique. Tout ce que nous pouvons savoir du développement de la science nous incite à penser qu'au fur et à mesure que notre champ d'exploration s'étendra, des corps nouveaux seront découverts, et nous devrons par suite modifier les lois de la physique expérimentale. « Mais les grandes lois fondamentales, la loi de conservation de la masse, la conservation de l'énergie, ce qu'on appelle la loi de l'entropie, qui n'est autre que la loi d'évolution de *notre* monde, toutes ces lois ne doivent-elles pas être partout valables? Nullement. Déjà commence à se faire place dans l'image actuelle du monde physique, quoiqu'encore d'une manière timide et sous une forme à peine naissante, l'idée hardie que la matière peut se transformer en énergie et inversement, mais en quantités que leur petitesse ne permet ni de peser, ni de mesurer. Un monde, dans lequel ces transformations prendraient en importance le premier rang, se reconnaîtrait à grand'peine comme analogue au nôtre; son évolution pourrait être toute différente, même en faisant complète abstraction de l'existence possible, et même certaine avec notre image actuelle du monde, d'après Boltzmann, des régions de l'espace où la loi d'entropie cesse de régir les phénomènes. »

La conception moderne du monde physique, telle qu'elle résulte des sciences positives, ne nous autorise en aucune manière à concevoir l'univers comme homogène. L'auteur, en terminant, fait quelques réserves sur ce que sa solution peut avoir de *négativement* dogmatique. Il indique, mais d'une manière toute hypothétique, et en faisant les plus grandes réserves, que telle découverte d'ordre expérimental ou intellectuel (idées de Lorentz et d'Einstein, par exemple) pourra un jour nous apporter quelques éclaircissements sur

le problème extrêmement général qu'il s'est posé.

F. Enriquez : *Le pragmatisme.* — M. Enriquez indique tout d'abord les origines historiques de cette doctrine, et cherche à en fixer les caractères. Il a étudié comme une véritable doctrine philosophique ce mouvement d'opinions politiques, religieuses, et littéraires dont les manifestations remplissent plus souvent la grande presse que les revues techniques et pour cause. Nous résumerons seulement les critiques que l'auteur adresse à la nouvelle métaphysique. Un des caractères du pragmatisme, d'après notre auteur (p. 123) c'est de chercher à saisir la donnée psychologique pure comme constituant la réalité première. « Tout d'abord, la donnée pure est immédiate, le *primum* psychologique que l'on prétend retrouver dans le flux de la réalité sensible, n'offre pas plus de consistance que l'état de nature, poursuivi par la philosophie de Rousseau. A une doctrine qui prétend restaurer le sens de la vie, on peut bien reprocher comme une inconséquence le fait d'isoler de la sorte un fragment de la vie même, et d'en dissocier les éléments constitutifs..., la connaissance d'une réalité implique toujours la coordination des données convenablement associées. La réalité n'est pas une donnée pure, mais quelque chose de construit par l'activité rationnelle coordinatrice. »

L'auteur constate que si certains écrivains pragmatistes ont pris vis-à-vis de la science positive l'attitude sceptique et dédaigneuse que l'on sait, cela provient d'une part de ce qu'ils ont, à tort, complètement distingué la connaissance scientifique de la connaissance vulgaire, et qu'ils ont admis implicitement que la science nous permet d'atteindre des vérités absolues, ce qu'aucun savant n'a jamais prétendu.

« Mais il y a plus encore. Le pragmatisme de James et de Schiller fixe le sens de la vérité théorique en choisissant les conséquences pratiques relatives au sujet, ce qui réduit la vérité à la mesure personnelle d'une fonction du sujet... Il existe une contradiction fondamentale entre le fait que les pragmatistes proposent une doctrine de la vérité qui doit se faire accepter par des analyses rationnelles et le contenu de cette doctrine sophistique; si les conséquences d'une théorie n'ont de valeur que pour celui qui la propose toute discussion à son sujet et toute propagande deviennent inutiles. » On peut préciser encore la critique de la doctrine pragmatiste qui est essentiellement équivoque. Ses inventeurs, protestant contre les théories intellectualistes qui, pourtant ne sont guère répandues, nous convient à prendre contact avec la *vie.* Mais qu'entendent-ils par là? Est-ce la vie au sens mystique, la béatitude dans laquelle nous devons nous anéantir? Devons-nous selon une seconde acception du mot, nous appliquer aux études biologiques? Ou bien faut-il entendre le mot vie au sens pratique : préférer la vie du marchand, de l'artisan, du laboureur, à celle du géomètre, de l'astronome et du physicien? Les pragmatistes se gardent bien de préciser leur pensée. L'équivoque et le vague de leurs conceptions leur ont donné la popularité que l'on sait auprès d'un public nombreux, mais peu exigeant, de gens du monde, de journalistes, et de commis-voyageurs. Le gros succès du pragmatisme provient précisément de ses défauts : les œuvres d'Abel ou de Galois ne seront jamais populaires, mais une doctrine qui, en dénigrant l'effort intellectuel du savant, justifie l'ignorance et la paresse d'esprit est évidemment appelée à se répandre rapidement. Les « Homais » pragmatistes vont succéder aux « Homais » voltairiens : il n'y aura rien de changé.

Mentionnons encore un article de A. Bethe sur la *Nature des courants bioélectriques* où l'auteur montre l'importance que prennent les théories électriques et chimiques dans l'étude des êtres vivants, et une étude de R. Maunier sur la *Sociologie française contemporaine.*

N° XVI. — A. Righi : *Comètes et électrons.* — Dans la première partie de ce travail, l'auteur rappelle l'existence des forces de pression de la lumière, et le parti que l'on a tiré de ce fait pour l'explication de la disposition de la queue des comètes. Ayant analysé plus haut le travail de M. Lebedew sur ce sujet, nous n'y reviendrons pas de nouveau.

Mais il faut aller plus loin : « Si la pression de la lumière donne l'explication de l'aspect des comètes, il faut chercher ailleurs la raison des autres particularités intéressantes présentées par elles. »

L'auteur rappelle les principes élémentaires de la théorie *électronique* et les applique aux phénomènes cométaires : « On doit donc retenir que les queues cométaires sont le siège de phénomènes électriques considérables, capables de rendre compte de la lumière qu'elles émettent... les mêmes phénomènes lumineux que l'on observe dans un tube à décharges, à la suite des mouvements des électrons ou des ions, doivent avoir lieu dans la queue d'une comète ». L'auteur donne en terminant quelques indi-

cations sur des observations faites par lui, au point de vue que nous venons d'indiquer, lors du dernier passage de la comète de Halley. Les constatations expérimentales de cette nature ont un grand intérêt théorique et même philosophique, parce qu'elles donnent des indications sur la portée objective de la théorie électronique.

W. M. Bayliss : *La fonction des enzymes dans les processus vitaux.* — Nous ne saurions résumer d'une manière précise cette étude très technique : nous voudrions seulement donner une idée de la difficulté et de la nature des problèmes de la biologie moderne.

L'auteur remarque, tout d'abord, que dans les organismes vivants « il s'effectue à une température modérée et dans des milieux à réaction presque neutre, un grand nombre de processus qui, pour s'accomplir dans le laboratoire à des vitesses de même ordre, exigent l'emploi de températures élevées ou d'acides forts... Il est pourtant des réactions de laboratoire — les réactions dites *catalytiques* — où des transformations semblables sont opérées par des moyens relativement doux; par exemple : l'acide lactique est converti lentement en eau et en anhydrique carbonique par le peroxyde d'hydrogène; mais, si l'on ajoute au mélange une trace de sel de fer, cette conversion s'opère très rapidement. Le sel de fer joue le rôle de catalyseur ». Le catalyseur ne peut pas provoquer une réaction, il ne peut que l'accélérer; de plus, il ne change pas pendant la réaction.

« Les divers agents de modifications catalytiques qui ont lieu dans les cellules vivantes sont quelquefois appelés ferments. » Il vaut mieux toutefois les désigner sous le nom d'enzymes que l'on doit à Kuhne, afin de bien les distinguer de la levure, des bactéries, etc., autrefois appelées « ferments organisés ».

On ne connaît encore que fort peu de chose sur la nature *chimique* des enzymes. Au point de vue *physique*, les enzymes se présentent à l'état colloïdal, et manifestent différentes propriétés des colloïdes.

« On ne s'étonnera pas que les enzymes soient colloïdales, si l'on se rappelle qu'il figure des colloïdes dans presque toutes les réactions chimiques qui se passent dans les cellules vivantes. » Le rôle des enzymes dans les fonctions des organismes semble être considérable. Citons les exemples suivants : « La plupart des aliments absorbés par les organismes animaux comme les levures et autres champignons, sont d'une espèce telle, qu'ils ne peuvent pas être utilisés avant d'avoir été hydrolysés par l'action de certains enzymes (la caséine, le blanc d'œuf doivent être convertis en amino-acides, etc.) ». Les enzymes jouent encore un rôle important dans le mécanisme de l'oxydation : Rappelons enfin, — et ceci a trait à la physiologie végétale, — que pour se rendre compte de la fonction chlorophylienne, on doit prendre en considération l'action des enzymes.

Signalons encore dans ce fascicule un article de V. Miceli sur les *Eléments vivants du droit*, et une étude de A. Loisy sur la *Critique des Évangiles*.

Progreso (4e année, n° 41, juillet 1911), revue de l'*Uniono di la Amiki di la Linguo internaciona*, (Paris, Delagrave), a commencé à publier un résumé du cours de M. Meillet, professeur au Collège de France, sur les *Principes de la morphologie générale et les catégories grammaticales*, rédigé par L. Couturat. Ce cours est la première tentative faite par un linguiste (depuis un siècle environ) pour dégager de la comparaison des langues humaines les traits essentiels d'une *grammaire générale*; une telle tentative intéresse au plus haut point la logique, s'il est vrai que, selon le mot de Leibniz, les langues soient le meilleur miroir de l'esprit humain. Elle intéresse aussi, évidemment la langue internationale, et c'est pourquoi il ne faut pas s'étonner de la voir paraître dans la revue officielle de l'Ido : seul moyen de faire profiter directement tous les intéressés de ce précieux enseignement. Le premier article traite des catégories grammaticales en général de la distinction du nom et du verbe, qui est la plus générale et la plus fondamentale des distinctions grammaticales, de la distinction et de la structure des phrases nominales et verbales. Inutile de dire que cet article en Ido est intelligible à première vue à tout homme instruit; et même si sa lecture coûtait quelque peine, ce serait le cas de rappeler aux paresseux la parole de Tolstoï. « Le sacrifice que fera tout homme civilisé en apprenant la langue auxiliaire est si petite, et le bien qui peut en résulter tellement immense, que nul ne peut se refuser à faire cet essai. »

NÉCROLOGIE

Alfred Binet.
(1857-1911).

Les travaux d'Alfred Binet sont trop connus pour que nous entreprenions d'en donner une sèche nomenclature, et le

temps dont nous disposons est trop court pour qu'il nous soit possible de leur consacrer l'étude approfondie qu'ils mériteraient. Mais la *Revue* ne peut laisser disparaître le psychologue de haute valeur et l'homme excellent, courtois et laborieux qu'il fût sans saluer sa mémoire et rappeler rapidement à ses lecteurs quelle place considérable occupe dans l'histoire de la pensée philosophique contemporaine, son œuvre si vaste que la mort vient d'interrompre si prématurément et d'une manière presque subite.

Après avoir consacré plusieurs années à l'étude du droit, Alfred Binet s'est orienté vers les sciences positives; licencié ès sciences, il fit longtemps de la physiologie, et fut le collaborateur de Beaunis; puis, séduit par les méthodes de la psychophysique, il s'appliqua dès lors à la psychologie. De cette grande variété de sujets d'études, Binet devait conserver une vaste culture générale qui lui permettait de s'intéresser à tous les aspects d'un problème, et une curiosité sans cesse attirée vers de nouvelles méthodes de recherche. Aussi, lorsqu'après avoir tenté de tirer de la psycho-physique tout ce qu'il avait pensé qu'elle pourrait fournir de connaissances positives sur l'esprit humain, il en connut la stérilité, sans se décourager, en pleine maturité, il entreprit de s'initier à la psychologie pathologique et même à la clinique psychiatrique à qui, dès lors, il va demander la solution des problèmes psychologiques. Là encore, il sut être profondément original et, sans être médecin, apporter à l'examen des questions médicales une contribution intéressante toujours, contestable parfois, mais jamais négligeable.

Les résultats de ce labeur inlassable sont réunis dans un grand nombre d'ouvrages (*Psychologie du raisonnement*, *Etude de Psychologie expérimentale*, *Les Altérations de la personnalité*, *Introduction à la Psychologie expérimentale*, *La Suggestibilité*, *L'Étude expérimentale de l'Intelligence*, etc.) et dans les dix-sept volumes de l'*Année psychologique* dont Binet fut le fondateur, le directeur et le principal collaborateur. Dans cette importante publication qui reflète les diverses tendances par lesquelles est passée tour à tour la psychologie, nous retrouvons la diversité des voies par lesquelles Binet a tenté de saisir, par des méthodes positives, le fait psychologique, et la variété des phénomènes où il a tenté de le retrouver. Sa curiosité avertie et ingénieuse s'arrête aux sujets les plus divers, à la psychologie de l'enfance, à la mesure métrique de l'intelligence, au magnétisme animal (qu'il étudie avec Ch. Féré), à l'étude du système nerveux des innervés, à la psychologie des grands calculateurs et des joueurs d'échecs, etc.

La psychologie théorique n'est pas d'ailleurs ce qui l'intéresse et le préoccupe avant tout, et c'est même souvent après avoir cherché la solution de problèmes pratiques qu'il est amené à tirer des conclusions générales. La psychologie appliquée lui doit de belles recherches sur la psychologie des enfants et sur la pédagogie de l'enfance anormale (*Les idées modernes sur les enfants*, *Les enfants anormaux*, etc.). C'est là une des parties les plus intéressantes et les plus fécondes de son œuvre et il serait injuste de ne pas rappeler que c'est pour une grande part aux efforts généreux et à la persévérance d'Alfred Binet qu'est due la création et l'organisation de l'enseignement spécial pour enfants anormaux en France.

Mieux que tout autre Alfred Binet, avec sa vaste culture, devait apercevoir les liens qui rattachent la psychologie aux arts et aux disciplines les plus diverses. Comment, voyant l'intérêt que les problèmes de psychopathologie pouvaient offrir à l'art dramatique, n'aurait-il pas été tenté de réaliser les conceptions qu'elle lui suggérait? Mais surtout il avait une culture trop vaste pour ne pas s'intéresser aux problèmes que pose et que laisse sans solution la psychologie, et il était trop philosophe au sens le plus élevé et le plus large du mot pour ne pas désirer de les envisager une fois au moins et d'exposer à ce sujet ses conceptions personnelles (*L'Ame et le Corps*).

Alfred Binet laisse un grand nom dans la psychologie contemporaine, et une œuvre considérable, inégale, mais dont une grande partie reste très vivante et dont on peut dire — il n'est pas de plus grand éloge —, qu'elle a été socialement utile et bienfaisante à de nombreux malades.

Il meurt à cinquante-quatre ans.

ERRATUM

Supplément de septembre, p. 5, col. II (Leçons données à l'agrégation de philosophie).

Leçon 11. Lire : Y a t-il opposition entre les exigences de la pratique et la *rigueur* [et non le *régime*] théorique des principes moraux?

Leçon 12. Lire : de l'objectivité des données *sensibles* [et non des *données*, tout court].

Coulommiers. — Imp. P. Brodard.

B
2
R2
année 19

Revue de métaphysique
et de morale

PLEASE DO NOT REMOVE
SLIPS FROM THIS POCKET

UNIVERSITY OF TORONTO
LIBRARY

417,455/66 942